

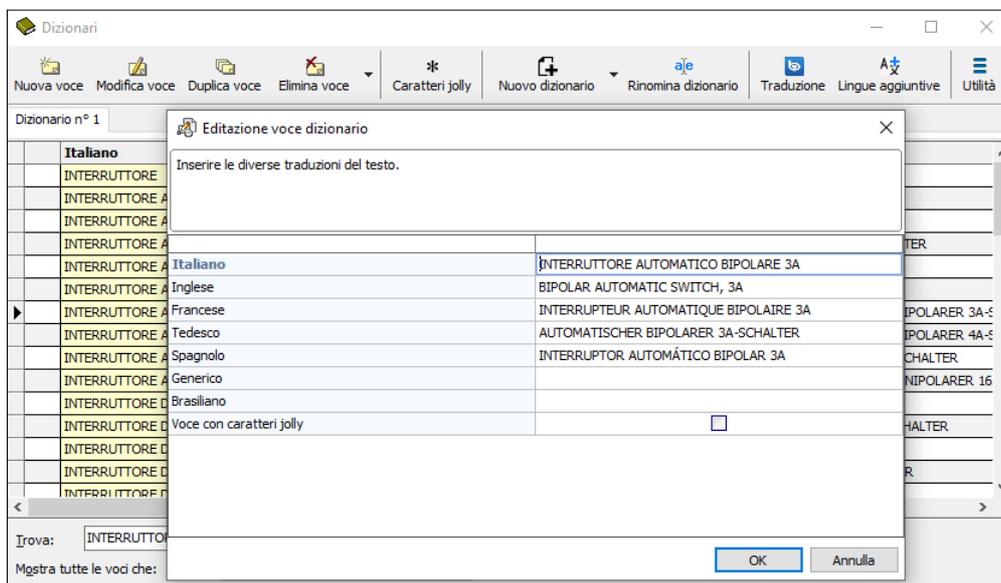
## Serie 2023 Update 1

Questo pacchetto include tutti gli aggiornamenti per i prodotti Electro Graphics Serie 2023. Di seguito sono illustrate le ultime implementazioni.

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

#### Editazione voci dizionario

L'editazione delle voci di un dizionario è ora possibile anche mediante una finestra di dialogo. La griglia di editazione rispecchia le lingue attive del dizionario.



#### Importa fogli

La funzione Importa fogli, per i disegni le cui entità sono tutte sul layer 0, ora permette di considerare linee e testi come fili al fine di permettere le successive elaborazioni. Questa opzione è stata introdotta come messaggio di richiesta visualizzato prima dell'importazione.

#### Cartiglio del multifoglio

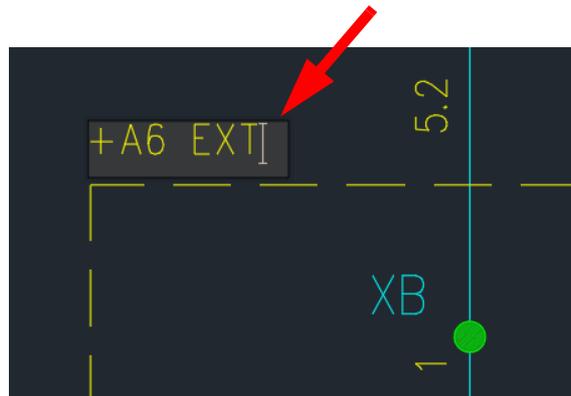
Ripristinata la possibilità di assegnare a ubicazione o funzione del cartiglio la caratteristica di attributo di gruppo. Per informazioni sull'attributo di gruppo vedi "Modifica del cartiglio" al capitolo "Gestione del multifoglio" della guida di riferimento.

Per visualizzare la modifica in Elenco fogli potrebbe essere necessario ricaricare i dati cartiglio aprendo e confermando le preferenze dello schema (comando EGPREF).

#### Gestione ubicazione o funzione

- È possibile modificare l'ubicazione o la funzione di un riquadro editando il valore del testo di titolo del riquadro direttamente sul disegno. Basta fare doppio clic sul testo per iniziare la modifica e terminare con INVIO.

*Nota.* L'aggiornamento automatico di ubicazione e funzione nei simboli avviene se sono attive le opzioni nella pagina *Ubicazioni e funzioni* dei *Parametri di configurazione del disegno corrente* (comando EGPREF).



- L'aggiornamento automatico di funzione e ubicazione avviene anche in seguito dei comandi di inserimento e copia del simbolo.
- È stata corretta l'assegnazione automatica di ubicazione e funzione per i simboli contenuti in macroblocchi inseriti da Libreria simboli.

#### Tracciamento dinamico dei collegamenti all'inserimento simboli

Migliorata la tracciatura delle connessioni automatiche in caso di blocchi inseriti con scale negative o privi di parte grafica.

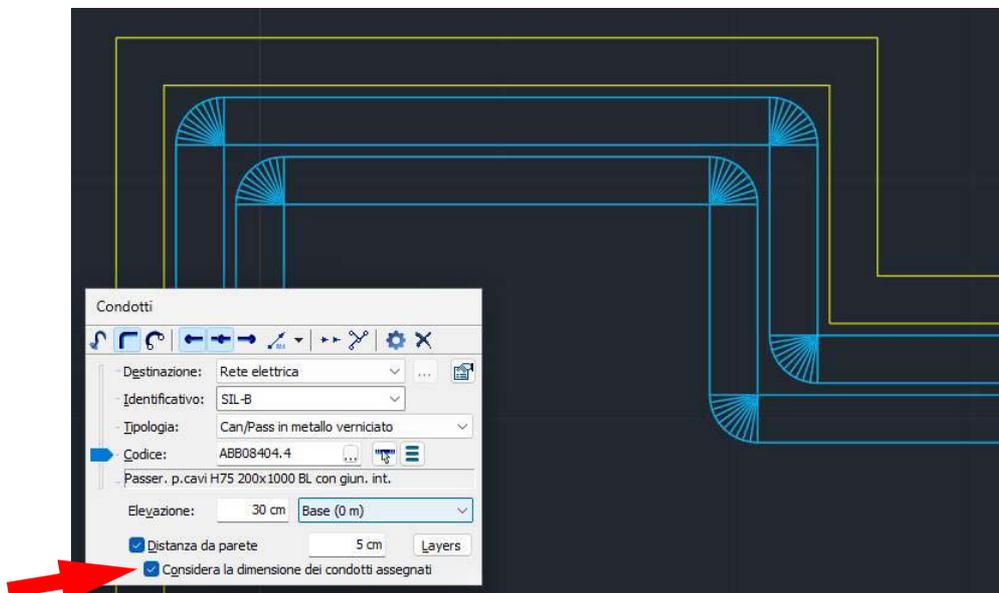
#### Inserimento morsetti

Nella finestra Inserimento morsetti (comando MORSETTI) è stata aggiunta alla lista la colonna Categoria morsetto.

#### Tracciatura di portacavi adiacenti

Una nuova opzione presente nella finestra di disegno dei portacavi permette di agevolare la tracciatura di cavidotti adiacenti o ad una distanza prefissata dalle pareti. Selezionando la casella *Considera la dimensione dei condotti assegnati*, infatti, al valore impostato nella casella *Distanza da parete* vengono sommate le dimensioni di ingombro del portacavo scelto.

Come requisito fondamentale, la scelta del codice del condotto deve essere già stata effettuata.



#### Connettori

Migliorate le rappresentazioni dei connettori con doppio pin. Sagome e tabelle di connettori con due pin potevano non visualizzare alcune informazioni del disegno, come ad esempio la posizione.

### Tabella morsetti

La tabella morsetti (comando DMOR1) ora può riportare anche le informazioni Gruppo e Livello dei morsetti. A tal fine è possibile personalizzare il blocco riga di tabella morsetti aggiungendo gli attributi GRP\_MOR (Gruppo) e LIV\_MOR (Livello) propri dei morsetti multipiano.

### PLC

Corretta anomalia nella compilazione diretta di una scheda Plc: la numerazione proposta non considerava gli operandi analogici presenti nell'unità.

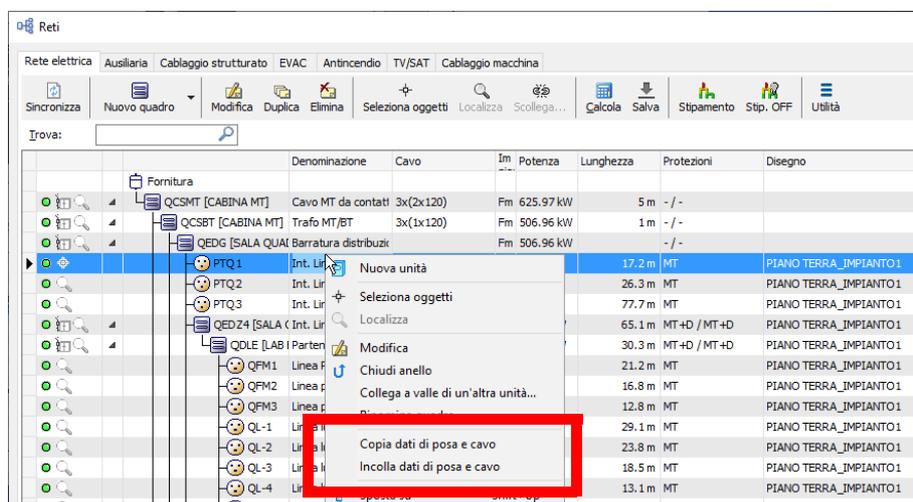
### Schema unifilare generale

Corrette alcune annotazioni nel disegno dello schema unifilare generale (comando SGU).

### Gestione reti

Per la gestione delle reti (comando RETI) sono stati aggiunti i comandi per copiare i dati riguardanti il tipo di posa e il codice cavo assegnati da una utenza ad un'altra.

I comandi Copia dati di posa e cavo e Incolla dati di posa e cavo si possono eseguire dal menu che si apre con il clic destro dopo aver selezionato l'utenza nella griglia. Il comando Incolla è abilitato anche con selezione multipla.



### Altre migliorie in ambiente grafico

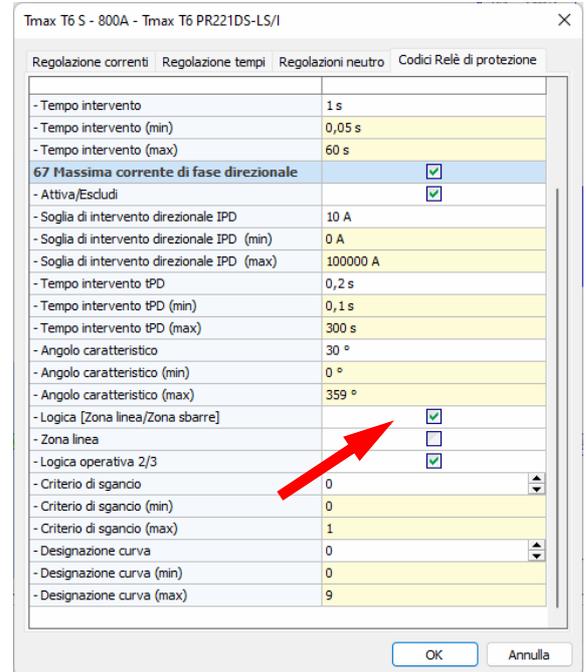
- Risolto un possibile congelamento temporaneo della barra multifunzione in seguito a comandi di sostituzione blocchi e cartigli.
- Corretta la visualizzazione delle immagini nella selezione dei portacavi.

## linea Ampère

### Protezioni direzionali 67

Ora il software gestisce e verifica la Soglia di intervento direzionale IPD, aumentando la simulazione delle reti elettriche in questo ambito. Riportiamo la parte del manuale integrata con le nuove funzionalità.

Questa protezione è trifase. Comporta una funzione di massima corrente di fase associata al rilevamento di direzione. Viene eccitata se la funzione di massima corrente di fase nella direzione scelta (linea o sbarra) viene attivata per almeno una delle tre fasi (o due fasi su tre, secondo parametrizzazione). L'allarme legato al funzionamento della protezione indica la/le fase/i in guasto. Viene temporizzata e la temporizzazione può essere a tempo indipendente o a tempo dipendente.



Con la figura a lato come riferimento, spieghiamo il funzionamento di una protezione 67 e le proprietà gestite dal software.

La direzione della corrente (I1) è determinata a partire dalla misura della sua fase (a1) rispetto a una grandezza di polarizzazione (U23), che è la tensione concatenata in quadratura con la tensione di riferimento della fase in esame (V1).

Si definisce Zona linea / Direzione linea / Forward la parte di rete a valle della protezione (come in figura).

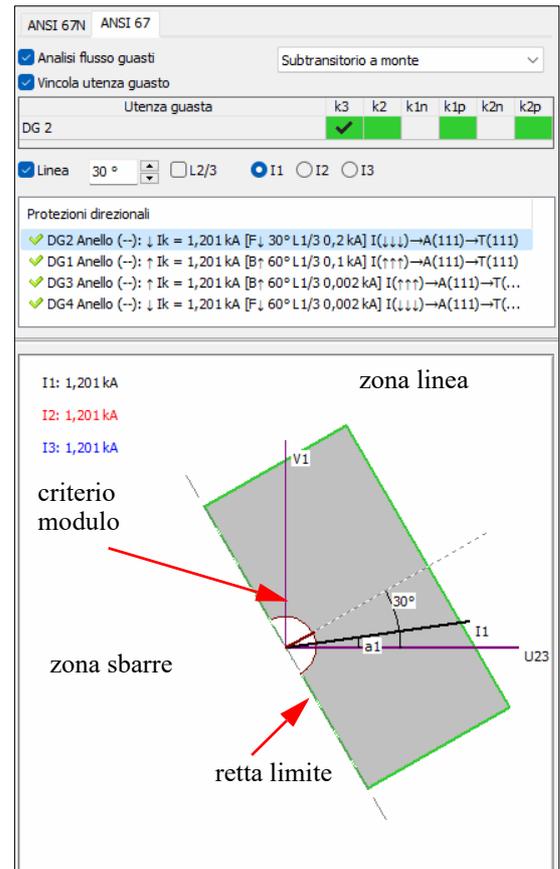
Si definisce Zona sbarre / Direzione sbarre / Backward la parte di rete a monte della protezione.

Il piano dei vettori di corrente di una fase è diviso in due semipiani corrispondenti alla Zona linea e alla Zona sbarre. L'Angolo caratteristico  $\Theta$  (30°) è l'angolo della perpendicolare alla retta limite tra queste due zone e la grandezza di polarizzazione (U23).

**Ipotesi Memoria di tensione.** In caso di scomparsa di tutte le tensioni al verificarsi di un guasto trifase vicino al sistema di sbarre, il livello di tensione può essere insufficiente per il rilevamento della direzione del guasto. La protezione utilizza quindi una memoria di tensione per determinare la direzione in modo affidabile. Il software Ampère lavora considerando che la protezione direzionale 67 possiede questa funzione di memorizzazione.

**Soglia di intervento direzionale IPD [A]:** valore dello sgancio della protezione. A seconda delle caratteristiche della protezione utilizzata, può essere impostato un valore, oppure lasciato a 0 (zero) per utilizzare la corrente Is del TA come soglia di intervento.

**Criterio di sgancio:** le protezioni 67 possono intervenire controllando il valore della corrente di fase secondo due modalità: Modulo o Proiezione. L'immagine precedente presenta la modalità Modulo, per la quale basta che la corrente di guasto sia maggiore della soglia a prescindere dall'angolo rispetto alla retta limite. Più avanti, nell'esempio dei trasformatori in parallelo, l'immagine presenta il criterio di sgancio Proiezione, per intervenire la corrente di guasto deve avere una proiezione sulla retta caratteristica maggiore della soglia di intervento.

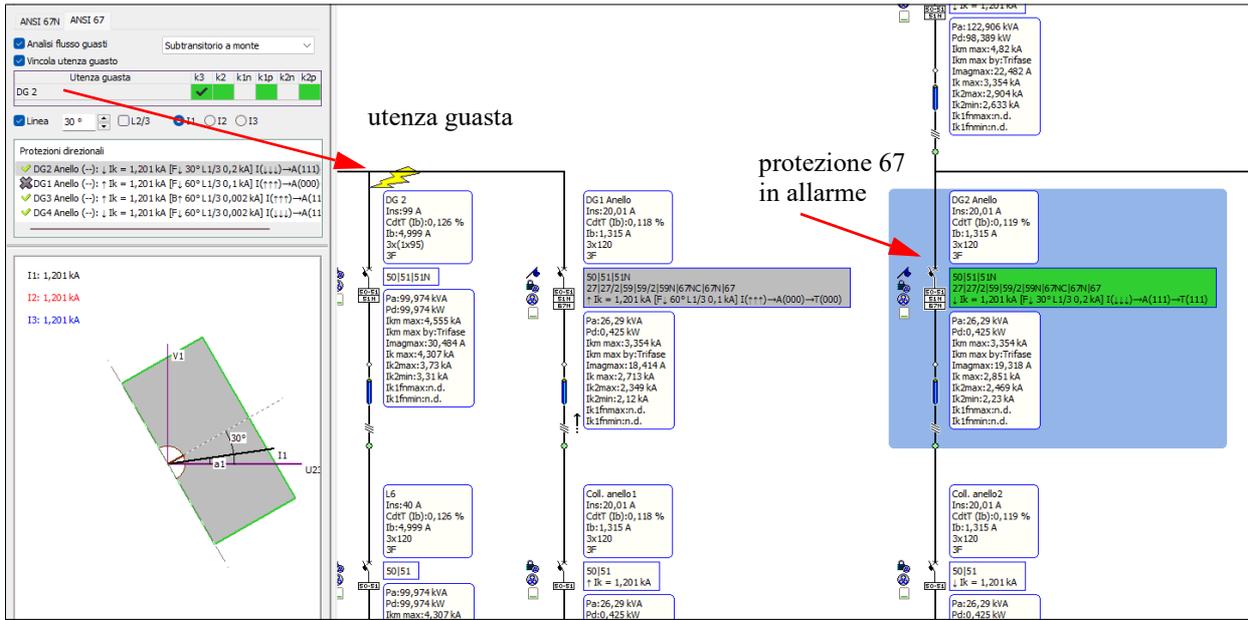


**[Zona linea/Zona sbarre]:** le protezioni 67 possono lavorare con due modalità diverse per determinare la zona di intervento. La casella va selezionata se la protezione utilizza la logica Linea/Sbarre + Angolo caratteristico. Altrimenti comanda solo l'Angolo caratteristico: 0°-90° o 270°-359° Zona linea; 91°-269° Zona sbarre.

**Logica operativa 2/3:** in alcuni casi è consigliabile scegliere una logica di intervento del tipo a due fasi su tre.

**Esempio Media tensione**

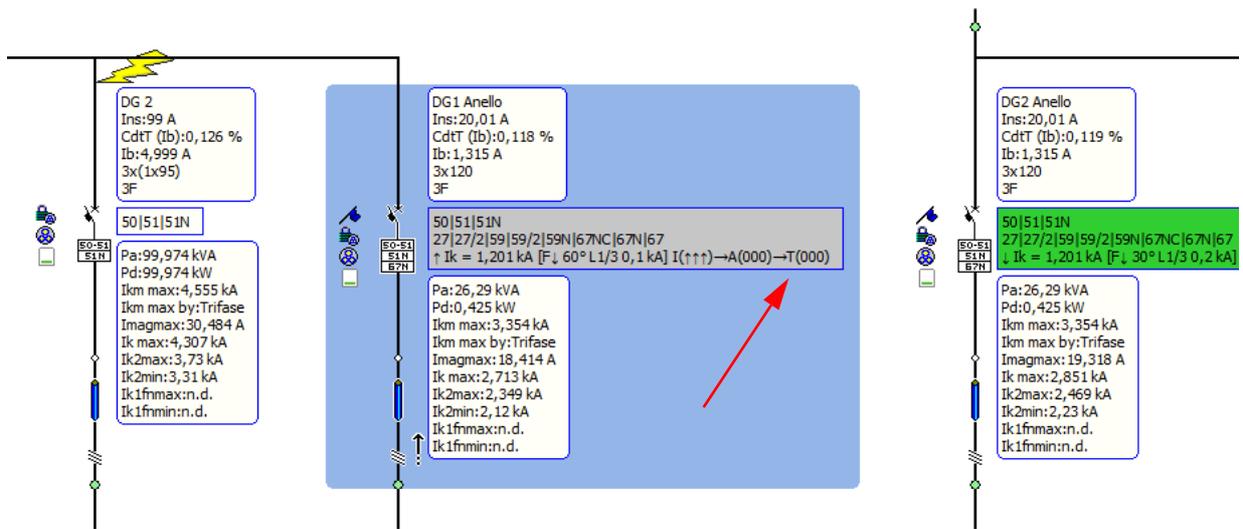
Nel primo esempio vediamo il comportamento di due protezioni direzionali 67 utilizzate per proteggere un tratto di rete gestito in anello. A seguito di un guasto trifase in un punto F esterno all'anello, una protezione va in allarme (colore verde) e l'altra non viene coinvolta (colore grigio).



Analizziamo i valori delle protezioni direzionali riportati nelle etichette in Magliatura e nella lista del pannello ANSI 67.

**Protezione in allarme:** la freccia verso il basso indica la direzione della corrente di guasto, con un valore di 1,201 kA. I dati all'interno delle parentesi quadre sono le tarature della protezione, ed in ordine l'impostazione Zona linea (F), un angolo caratteristico di 30°, logica operativa 1/3 (una fase su tre) e 0,2 kA di soglia di intervento. Segue l'elenco delle direzioni delle correnti di fase concordi con la retta limite I(↓↓↓), ed in questo caso sono tutte e tre in direzione Zona linea. Viene riportato lo stato di allarme con la lista delle fasi che cadono nella zona di intervento A(111), ossia tutte e tre le fasi. Infine viene dato il risultato di Triggering, cioè se il numero delle fasi che riescono a superare la soglia di intervento è almeno pari alla logica operativa, allora il riquadro si colora di verde indicando lo sgancio della protezione T(111).

**Protezione non in allarme:** la freccia verso l'alto indica la direzione della corrente di guasto, con un valore di 1,201 kA. I dati all'interno delle parentesi quadre sono le tarature della protezione, ed in ordine l'impostazione Zona sbarre (F), un angolo caratteristico di 60° e logica operativa 1/3 (una fasi su tre). Segue l'elenco delle direzioni delle correnti di fase concordi con la retta limite I(↑↑↑), ed in questo caso sono tutte e tre in direzione Zona sbarre. Viene riportato lo stato di allarme con la lista delle fasi che farebbero intervenire la protezione A(000), ossia nessuna fase. Di conseguenza nessuna fase sgancia T(000), e il riquadro si colora di grigio indicando nessun allarme.

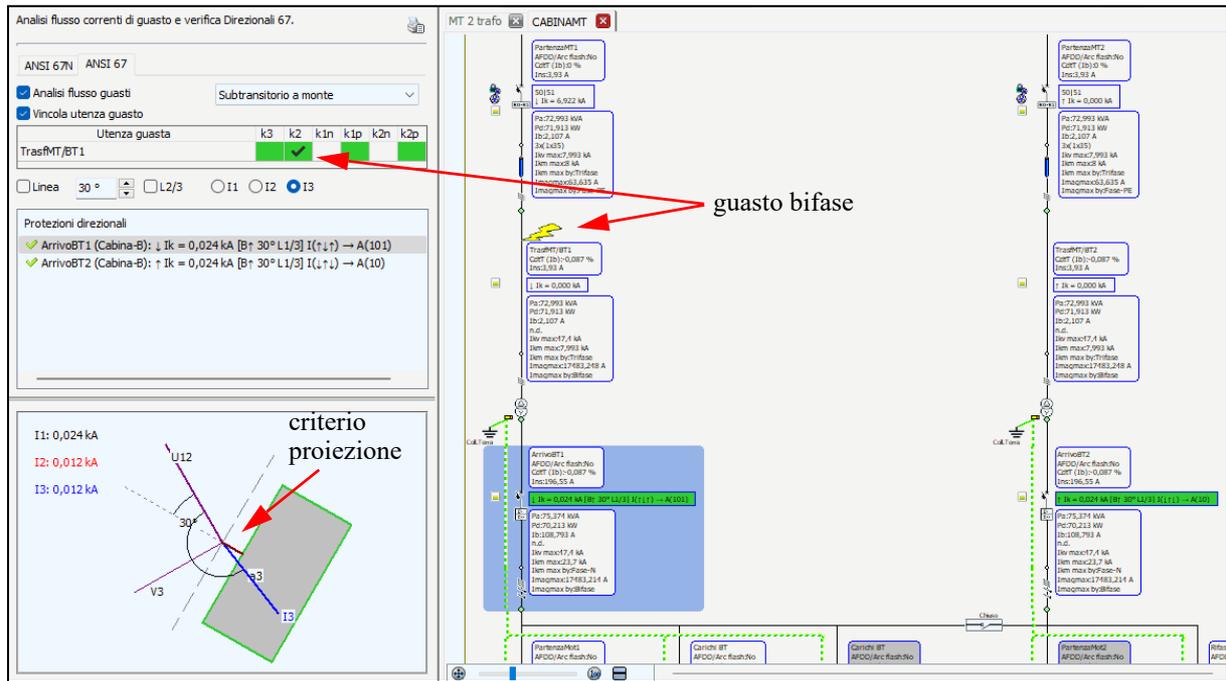


**Esempio Trasformatori in parallelo**

Riprendiamo la problematica precedente riportata nel paragrafo Guasti asimmetrici. La rete presenta l'alimentazione affidata a due trasformatori in parallelo, i quali devono essere protetti a guasto all'interno dell'anello, evitando aperture indesiderate.

Un caso critico è appunto la gestione di un guasto bifase sul lato di primario, che può accadere se accidentalmente due fasi vengono in contatto, anche a causa di un corpo estraneo.

Tale guasto può mandare in allarme entrambe le protezioni direzionali posizionate lato arrivo, come si evince dalla figura.

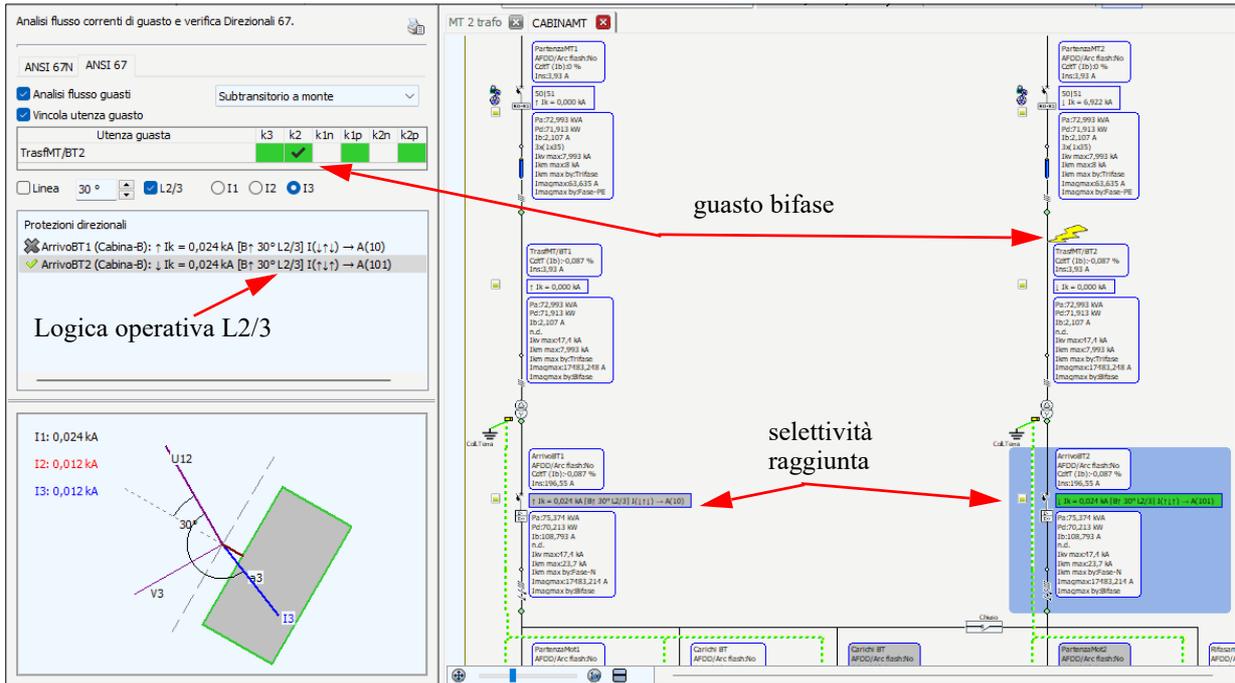


Per sezionare il tratto di linea del ramo di sinistra, si desidererebbe che solamente l'utenza ArrivoBT1 intervenisse. Con le impostazioni definite [B↑ 30° L1/3], la fase 1 e la fase 3 sono concordi e mettono in allarme la protezione A(101).

Nella protezione ArrivoBT2, a destra, con impostazioni [B↑ 30° L1/3] uguali alla precedente, la fase 2 è concorde in direzione, e con logica operativa L1/3 si attiva l'allarme, situazione non desiderata.

Per questa utenza viene in aiuto la Logica operativa, in quanto impostandola in posizione L2/3 e richiedendo almeno due fasi concordi, si raggiunge l'obiettivo di creare la selettività richiesta.

Siccome la rete è simmetrica ed il guasto potrebbe avvenire sul ramo del secondo trasformatore, è necessario impostare entrambe le protezioni su Logica operativa L2/3. La seguente figura riporta quanto descritto.



**Stampe ANSI 67**

Il pannello ANSI 67 dispone della funzionalità *Gestione stampe*, utile per allegare al progetto lo studio delle protezioni direzionali 67. È necessario che sia selezionata una utenza con protezione 67 e la stampa riporterà l'analisi completa nelle tre fasi assieme al risultato finale.

**Verifica protezione 67**

Data: 14/10/2022  
Responsabile:  
Cliente:

Sigla utenza: **+ Arrivo MT.Cabina-B ArrivoBT1**

Costruttore: **ABB**

Sigla protezione: **Tmax T6 S**

Spargiatore: **ABB**

Sigla spargiatore: **Tmax T6 PR21DS/LS1**

**Punto di guasto**

Utenza guasta: **+ Arrivo MT.Cabina-B TrasMT/BT1**

Tipologia di guasto: **Bfase - Subtransitorio a monte**

**Impostazioni e caratteristiche di funzionamento delle protezioni di massima corrente direzionale di fase**

Settore di sgancio	Zona sbarre / Backward
Angolo caratteristico	30°
Logica di intervento	L2/3
Sigla intervento IPD	Q01 kA
Criterio di sgancio	Modulo
Intervento protezione	SI

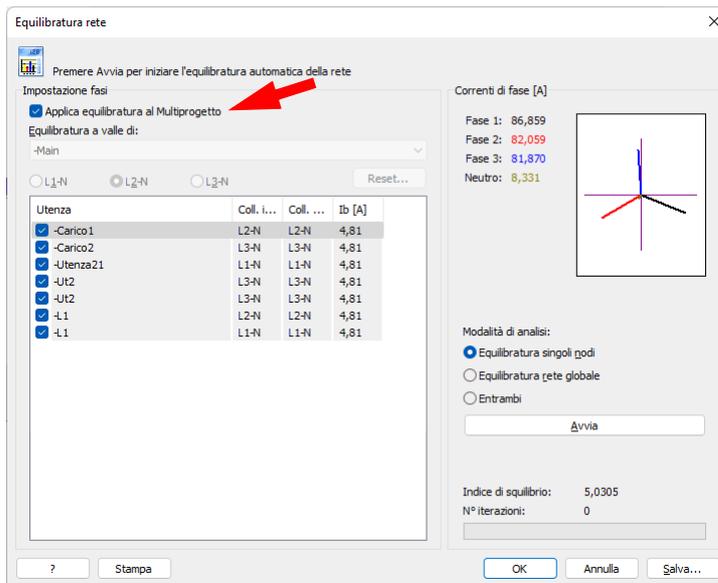
**I1: 0,024 kA**

**I2: 0,012 kA**

**I3: 0,012 kA**

### Equilibratura di un Multiprogetto

La finestra Equilibratura rete ora permette di eseguire la equilibratura ad un progetto strutturato in Multiprogetto. La funzione viene applicata a tutte le utenze del Multiprogetto, senza possibilità di omettere qualche utenza. Inoltre, avviando la procedura, si accetta che essa non è reversibile, pertanto non è possibile Annullare e ripristinare lo stato precedente delle utenze.



### Normativa francese e calcolo delle correnti minime di cortocircuito

Il software Ampère è stato aggiornato relativamente alla normativa francese. In particolare, per il calcolo dei guasti minimi, ora si utilizza la Guida UTE C 15-500, aggiornamento della Cenelec R064-003. Inoltre, quando si sceglie la norma francese, il software imposta automaticamente tale guida per il calcolo dei guasti minimi, di cui ricordiamo i principi base:

- in bassa tensione, la tensione nominale viene moltiplicata per il fattore Cmin, con valori tipici presi dalla Tabella 1 della norma CEI EN 60909-0, che possono essere 0.95 se Cmax = 1.05, oppure 0.90 se Cmax = 1.10;
- in media tensione il fattore Cmin è pari a 1;
- guasti permanenti con contributo della fornitura e dei generatori in regime di guasto permanente.

La temperatura dei conduttori per il calcolo della corrente di cortocircuito minima si può scegliere tra:

- la guida UTE C 15-500, per cui vengono determinate le resistenze alla temperatura limite dell'isolante in servizio ordinario del cavo; con protezione di tipo fusibile la temperatura è la media con la temperatura di fine guasto. Vedere la Tabella 1 della guida per maggiori dettagli.
- la norma CEI EN 60909-0, che indica le temperature alla fine del guasto.

**Temperature di cortocircuito**

Isolante	UTE C 15-500 [°C]	CEI EN 60909-0 [°C]
PVC	70	160
G	85	200
G5/G7/G10/EPR	90	250
XLPE	90	250
HEPR	120	250
serie L rivestito	70	160
serie L nudo	105	160
serie H rivestito	70	160
serie H nudo	105	160

Ulteriori modifiche apportate in linea alle richieste francesi riguardano:

- in fornitura si permettere la combinazione dei coefficiente Cmax e Cmin con valori 1.1 e 0.95.
- nella finestra Fornitura Media tensione, attivata la calcolatrice per tutte le norme, con l'aggiunta della possibilità di calcolare la corrente di guasto minima trifase aggiungendo la potenza minima di cortocircuito trifase.

### Normativa brasiliana ABNT NBR 16612

La norma è destinata alla posa di cavi in ambito fotovoltaico lato corrente continua, per cavi unipolari in rame. Essa propone una serie di ambienti di posa che riguardano la posa libera in aria, la posa direttamente interrata, la posa interrata in cunicolo e la posa in parete. Per ciascun ambiente si distinguono diversi scenari con temperatura ambiente o profondità di posa specificate, pertanto con valori di portata predefiniti, senza la necessità di fornire coefficienti di declassamento.

Si tiene conto solo del Coefficiente di prossimità, utilizzando i valori della norma NBR 5410.

Normalmente sono proposte temperature ambiente dai 20° ai 40°, con valori superiori per la posa in aria libera. La temperatura di lavoro dei cavi è a 90°C, tranne una posa in aria libera fino a 120°C. Non viene indicato alcun tipo di isolante dalla norma, ma essendo la temperatura di lavoro a 90°, vengono abilitate tutte le mescole EPR, HEPR, XLPE.

Ricordiamo che per utilizzare la norma, occorre abilitarla dalla finestra Proprietà, scheda Norme e Costanti globali, accedendo ai dati estesi della norma utilizzata.

### Copia-incolla attributi

Il comando Copia-incolla attributi è stato aggiornato per utenze con protezioni composte da fino a 4 elementi.

### Utilizzo di schermi 4k

L'utilizzo di schermi 4k, con particolare regolazione dello zoom in impostazioni video, poteva influenzare il posizionamento dei comandi nelle finestre, rendendo in alcuni casi inutilizzabili le funzionalità. La gestione è ora migliorata.

### Stampa Stato utenze

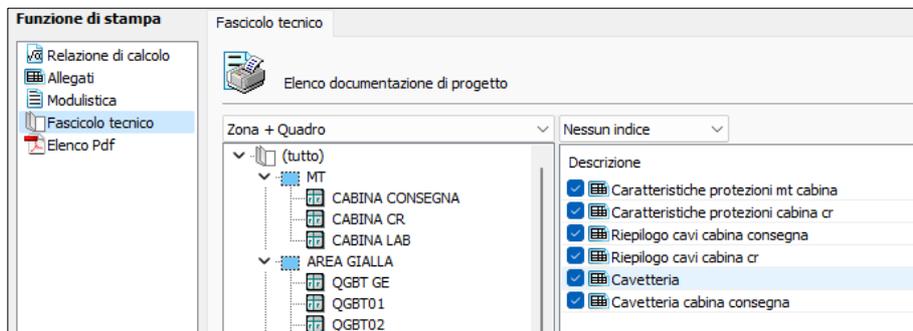
Risolto caso in cui la stampa Stato utenze poteva aggiungere una pagina bianca.

### Convertitori AC/DC

Risolto caso in cui un convertitore AC/DC, lavorando come inverter, risultava erogare una potenza reattiva Q con segno opposto a quello impostato nella finestra dati.

### Fascicolo tecnico

- La stampa del fascicolo tecnico ora viene composta dai documenti selezionati nella lista tramite la casella di spunta.



- Il comando Crea pdf ora permette di salvare copie diverse del fascicolo tecnico in formato pdf. In precedenza la stampa pdf era univoca.

### Equilibratura reti

Migliorata la funzionalità Equilibratura per lavorare anche in reti configurate con anelli o maglie interconnesse.

Aggiunta la possibilità di eseguire la equilibratura globale di un progetto organizzato come Multiprogetto.

## Cablo

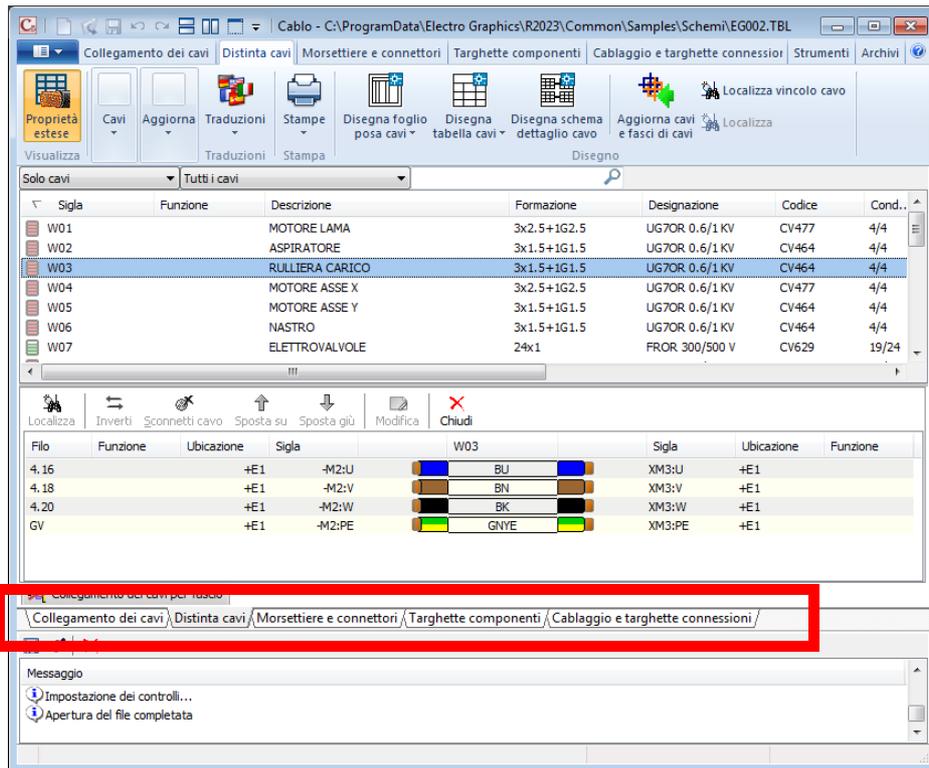
### Cavi

Adeguata la sigla sintetica per i conduttori di colore giallo nei cavi conformi alla norma DIN 47100, da YL a YE.

### Interfaccia grafica (solo Windows 7)

In Windows 7 la barra degli strumenti può non permettere il cambio di scheda, quindi passare tra le sezioni *Collegamento dei cavi*, *Distinta cavi*, *Morsettiere e connettori*, *Targhette componenti*, *Cablaggio e targhette connessioni*.

Pertanto, su tale sistema operativo, ora viene visualizzata una ulteriore barra di controllo, posta sotto la griglia, che permette il cambio di scheda operativa. Nella figura che segue sono indicati i nuovi controlli.



## Tabula

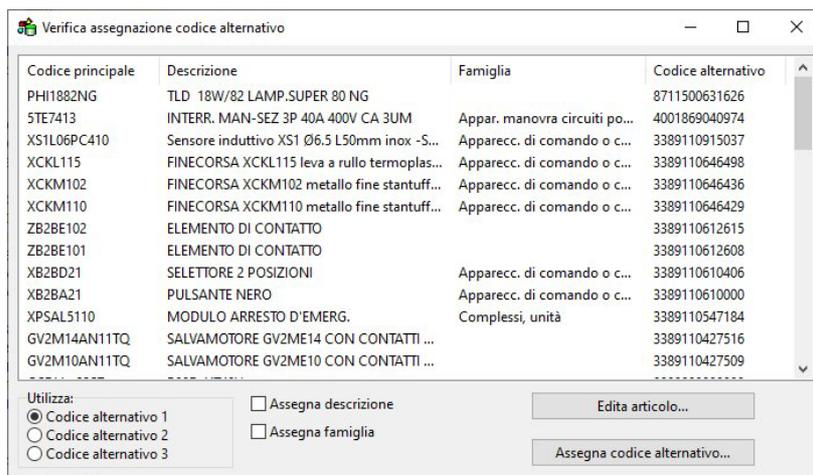
### Verifica assegnazione codice alternativo

Il nuovo comando *Verifica assegnazione codice alternativo*, disponibile nel menu Utilità (barra Strumenti), visualizza in una griglia ordinabile nelle varie colonne, le correlazioni tra i codici materiali del progetto e i relativi codici alternativi.

In tal modo è possibile avere una vista d'insieme dei codici aziendali utilizzati nel progetto, prima di esportarli al proprio gestionale, ed effettuare una riassegnazione direttamente in archivio materiali nel caso in cui i codici alternativi siano assenti o non conformi. Si può operare sui tre codici alternativi presenti. Fare doppio clic per aprire l'archivio materiali e selezionare il codice da assegnare al codice alternativo utilizzato.

Nell'operazione è possibile acquisire dall'archivio anche altre informazioni, secondo le caselle attive:

- Assegna descrizione
- Assegna famiglia



### Etichette utente

Modificato il funzionamento dei filtri sulle etichette utente in fase di stampa per uniformarlo a quello degli altri rami. Le etichette aggiuntive utente sono ora modificabili anche in editazione multipla.

## Solergo

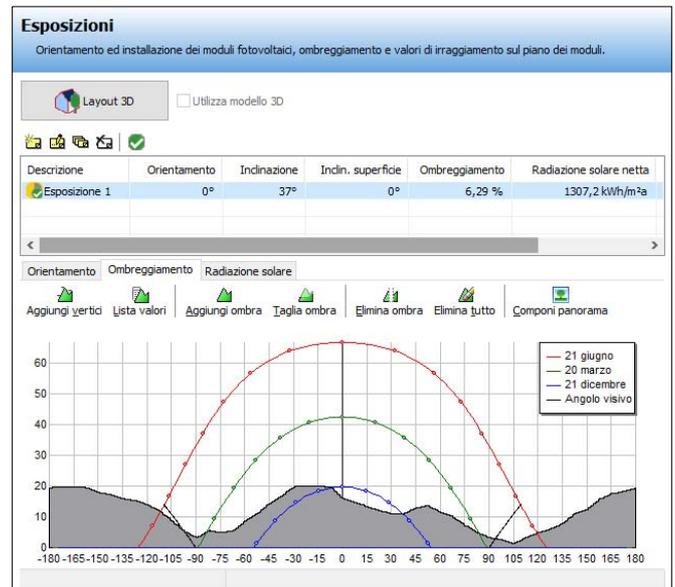
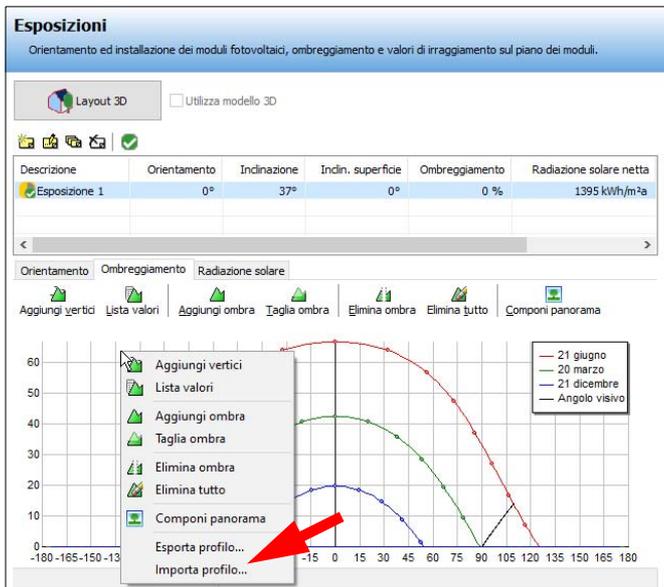
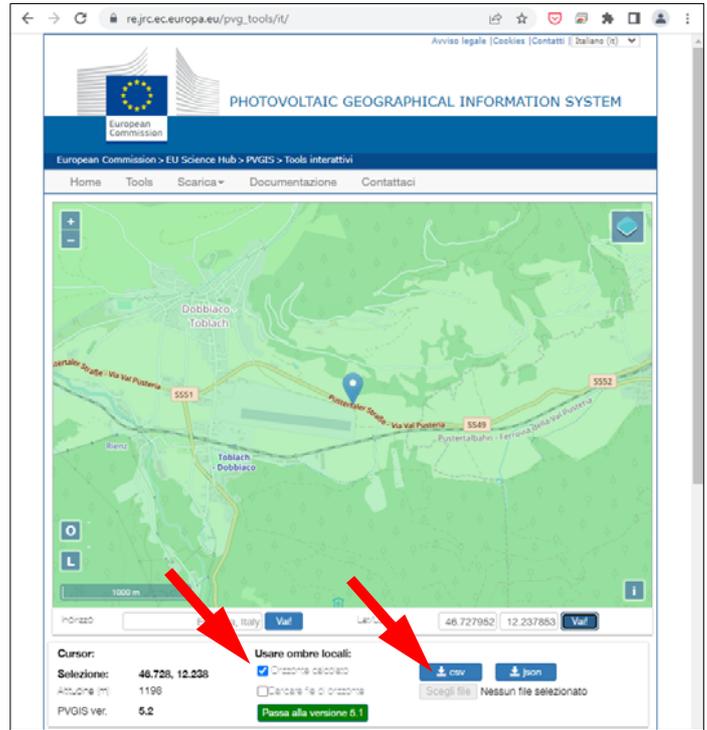
### Importazione profilo orizzonte da PVGIS

Introdotta la possibilità di importare il profilo di orizzonte per la località selezionata da file csv in formato PVGIS. Il file può essere scaricato dal sito [https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/).

Il diagramma solare relativo alla località in esame con il profilo dell'ombreggiamento a partire dal panorama visto dai moduli, è determinante sulla produzione dell'impianto fotovoltaico. Il profilo corrispondente agli ostacoli all'orizzonte ora si può ottenere anche importando un file prodotto e scaricato dall'atlante geografico fotovoltaico della commissione europea (PVGIS).

### Come importare il profilo

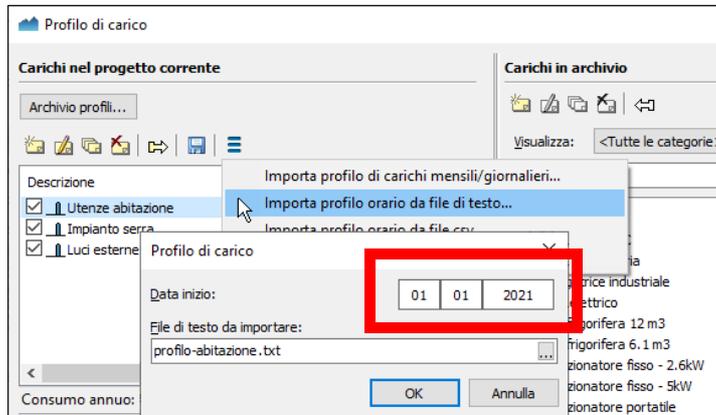
1. In Solergo impostare la mappa nella pagina Dati generali impianto e scegliere la località di riferimento in pagina Località.
2. Tramite browser web, accedere alla pagina web [https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/it/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/it/)
3. Cercare nella mappa la località in esame; è possibile anche usare la casella Indirizzo oppure compilare i valori di Latitudine e Longitudine leggendoli dalla mappa selezionata nella pagina Dati generali impianto in Solergo (se già impostata).
4. Selezionare la casella **Orizzonte calcolato** e scaricare il file con il bottone **csv**.
5. Tornare in Solergo nella pagina Esposizioni e aprire la sezione Ombreggiamento.
6. Dal menu che si apre con il tasto destro del mouse scegliere Importa profilo.
7. Nella finestra Apri file, impostare tipo file **File profilo PVGIS (\*.csv)** e aprire il file scaricato.



### Profilo di carico

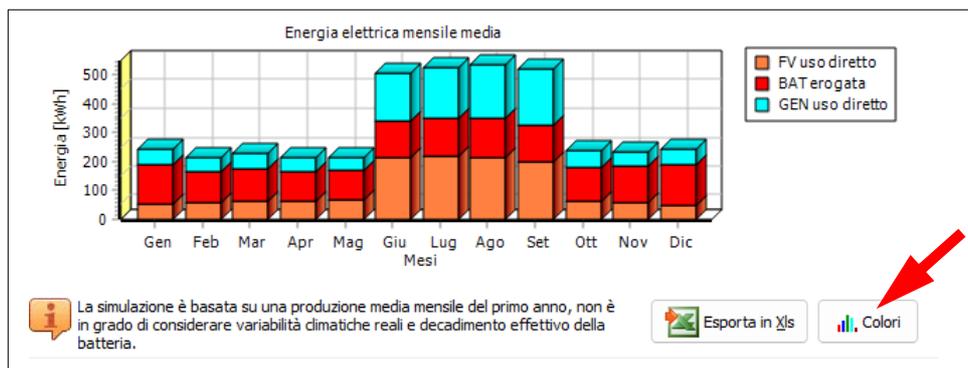
Il comando Importa profilo orario da file di testo, disponibile nella finestra di editazione del profilo di carico, permette di importare file in cui sono registrati i consumi orari di un intero anno. Tali file possono essere generati da programmi appositi di terze parti o da misuratori che memorizzano il report dei consumi; il file dovrà essere strutturato con il valore di consumo orario in kWh per ogni riga.

La funzione ora permette di indicare anche la data di inizio del profilo orario in modo da permettere al software di contestualizzare il periodo dell'analisi.



**Dati di producibilità impianto in isola**

All'interno della pagina *Simulazione* per un impianto in isola è stato aggiunto il pulsante *Esporta in Xls*, posto in basso a destra, che permette di esportare su foglio di calcolo i valori energetici mensili di produzione dell'impianto e consumo utenza. Tramite il pulsante *Colori* è possibile personalizzare i colori dell'istogramma.



**Moduli bifacciali**

- Migliorato il calcolo del tilt ottimale per i moduli bifacciali al fine di ottenere la massima resa.
- Perfezionato il calcolo di producibilità degli inseguitori solari con moduli bifacciali.

**Scelta del modello di inverter**

Nella finestra del dimensionamento assistito, nella scelta delle configurazioni con inverter con più inseguitori, ora è possibile valutare anche le configurazioni sbilanciate.

Nella finestra delle opzioni di Solergo (dalla barra degli strumenti scegliere *Strumenti > Opzioni*) è necessario selezionare l'opzione *Mostra anche le configurazioni sbilanciate nel Dimensionamento assistito*.

Tale opzione agisce sulle configurazioni degli inverter che possiedono da 1 a 4 inseguitori. Per inverter speciali con un numero maggiore di inseguitori verranno proposte solo configurazioni bilanciate. Le soluzioni proposte vengono visualizzate cercando di favorire quelle più bilanciate.

SUNWAYS	NT	NT 6000 (850 V)	1	5,2 kW	1	F+N
SUNWAYS	STH	STH-6KTL+HS	1	6,2 kW	2	F+N
SUNWAYS	STS	STS-6KTL	1	6,1 kW	2	F+N

Pannelli	Stringhe	Moduli per stringa	Potenza	Dimens.	Configurazione
13	1	6..7	5,72 kWp	92,56%	1x7+1x6
12	1	6	5,28 kWp	85,44%	1x6+1x6
12	1	5..7	5,28 kWp	85,44%	1x7+1x5

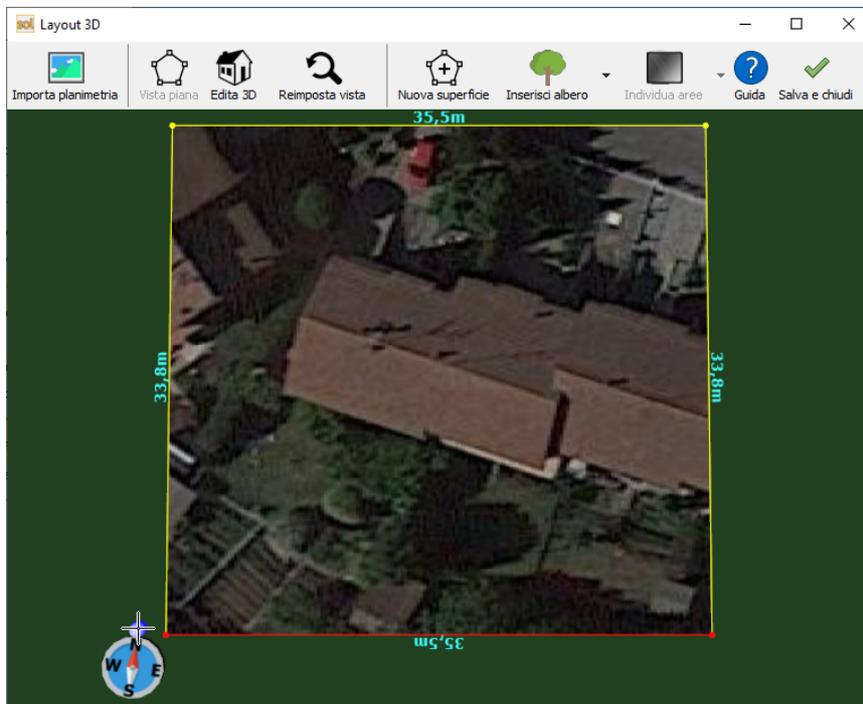
<span style="color: green;">■</span>	Ottimale
<span style="color: yellow;">■</span>	Inverter non caricato, ottimizzato per la resa
<span style="color: red;">■</span>	Inverter caricato, ottimizzato per i costi

## Cavi

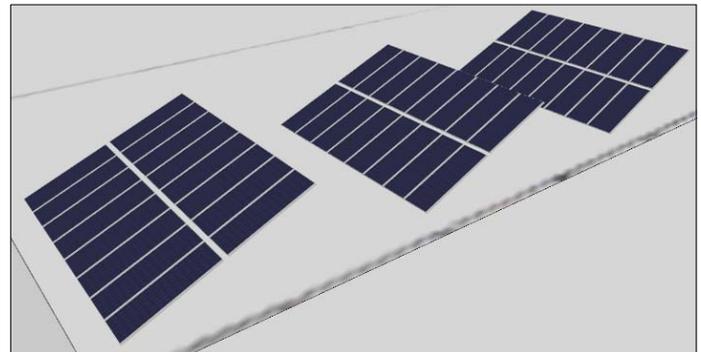
Per la scelta della tabella di posa dei cavi è ora disponibile anche la norma sui cavi solari ABNT NBR 16612 (norma brasiliana).

## Layout

- Nella finestra Layout 3D è ora presente l'icona della bussola, come visibile nella figura seguente, che permette di impostare il Nord con sufficiente precisione. Selezionare il grip per ruotare la bussola ed indicare la direzione del Nord.



- Le strutture composte da più file di moduli fotovoltaici ora vengono correttamente visualizzate nel layout 3D. Nei progetti realizzati in precedenza, in cui in una struttura le file successive alla prima sono visualizzate alla stessa elevazione della prima fila è necessario il riposizionamento dei moduli nel layout 2D.



## Costo del servizio di misura in base alla potenza nominale

Il limite di 20 kW che determina il costo del servizio di misura ora è riferito alla potenza nominale dell'impianto fotovoltaico. In precedenza il valore era riferito alla potenza di picco dell'impianto.

## Emissioni inquinanti

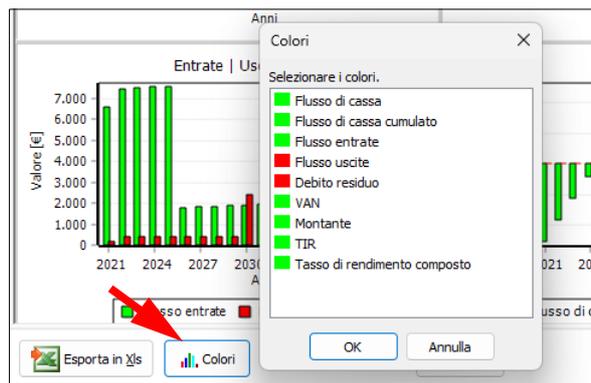
Adeguati i coefficienti TEP sulla base della Circolare Mise 18 dicembre 2014.

## Colori degli istogrammi

È ora possibile modificare il colore degli istogrammi, rappresentati nelle schermate di Solergo e nei documenti stampati, anche per:

- Grafici di analisi del ritorno economico, standard e personalizzati (per impianti grid-connected).
- Grafici di simulazione energetica e consumo carburante (per impianti a isola).

Il pulsante Colori permette di associare un colore diverso ad ogni istogramma.



### Detrazione Irpef: cessione del credito d'imposta per annualità

Il credito d'imposta, corrispondente alla detrazione spettante, può essere ceduto ad altri soggetti per intero oppure parzialmente cedendo le singole rate annuali di cui il credito si compone. Nella pagina Regime fiscale, la sezione **Detrazioni** riporta le seguenti informazioni.

**Credito d'imposta:** importo del credito d'imposta calcolato sul costo d'impianto. In base al tipo di detrazione selezionato (36%, 50%, 110%) si considerano inoltre le limitazioni di massimale associate.

**Modalità:** è possibile selezionare una tra le alternative previste per la detrazione fiscale.

- **Utilizzo diretto:** applica al costo impianto la detrazione fiscale per le annualità stabilite dal tipo di detrazione selezionata (4, 5, 10 anni).
  - **Sconto in fattura:** applica la detrazione fiscale alla differenza tra il credito d'imposta e l'importo dello sconto.
- **Importo dello sconto:** importo considerato come entrata del primo anno di analisi. Non può superare il costo impianto ed il credito d'imposta.

- **Cessione del credito:** cessione totale o parziale del credito d'imposta. Applica le detrazioni fiscali alla differenza tra il credito d'imposta ed il credito ceduto.

- **Credito ceduto:** importo totale del credito ceduto. Per effettuare una cessione parziale premere il pulsante '...' e spuntare le annualità per cui cedere il credito. Le annualità non spuntate restano in carico al cedente e sono considerate nel calcolo della detrazione fiscale per utilizzo diretto. Per impostazione predefinita tutte le annualità sono selezionate, e corrisponde alla cessione totale del credito.

- **Importo netto erogato:** percentuale sul credito ceduto che l'acquirente del credito è disposto a pagare. È il guadagno netto ottenuto dalla cessione del credito considerato come entrata del primo anno di analisi.

- **Credito residuo:** importo delle annualità di credito non cedute. È la differenza tra il credito d'imposta ed il credito ceduto sul quale applicare la detrazione fiscale per utilizzo diretto.

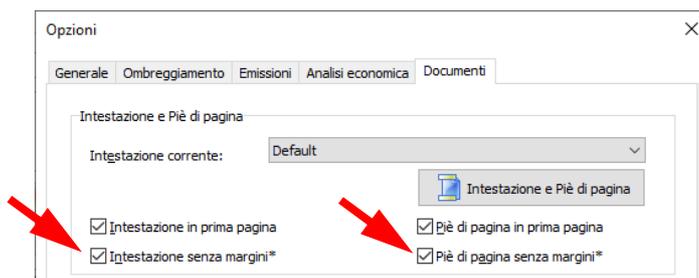
**Note.** Le entrate per detrazione fiscale sono inserite in analisi economica a partire dall'annualità successiva l'anno di Fine lavori. Il Superbonus 110%, per lavori conclusi negli anni 2022, 2023, 2024 è suddiviso in 4 annualità.

### Documenti

Due nuove opzioni permettono di utilizzare, nei documenti prodotti da Solergo, intestazioni e piè pagina allineati al bordo del foglio, cioè permettono di non considerare i margini di pagina.

Dal menu Strumenti scegliere Opzioni, scheda Documenti; le nuove opzioni sono:

- Intestazione senza margini
- Piè di pagina senza margini



Nota. Queste opzioni sono compatibili solamente se i documenti RTF prodotti sono aperti con Microsoft Word.

Come esempio, le figure seguenti mostrano il risultato della selezione dell'opzione Intestazione senza margini. In base ad esse si capisce che l'opzione deve essere selezionata quando si utilizza una intestazione che occupa tutta la larghezza del foglio stampabile.

Intestazione senza margini

**DATI GENERALI DELL'IMPIANTO**

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica, avente una potenza nominale di 13 kW e potenza di picco di 8,4 kWp.

COMMITTENTE	
Committente:	Ferraro Enrico
Indirizzo:	35018San Martino di Lupari
Codice fiscale/Partita IVA:	FRRNRC78D08G224E 03452670296
Telefono:	049 874561;049 123456
Fax:	049 123456
E-mail:	eferraro65@gmail.com

Intestazione senza margini

**DATI GENERALI DELL'IMPIANTO**

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica, avente una potenza nominale di 13 kW e potenza di picco di 8,4 kWp.

COMMITTENTE	
Committente:	Ferraro Enrico
Indirizzo:	35018San Martino di Lupari
Codice fiscale/Partita IVA:	FRRNRC78D08G224E 03452670296
Telefono:	049 874561;049 123456
Fax:	
E-mail:	

## Tutti i prodotti

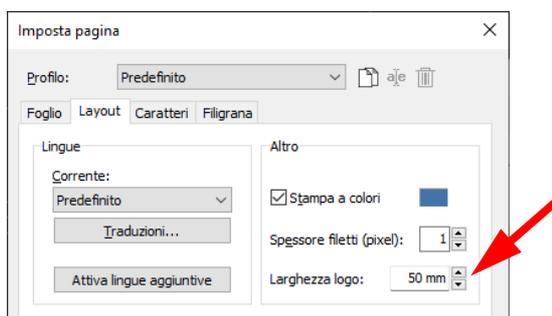
### Commesse

Corretta anomalia nella visualizzazione della lista delle revisioni di commessa nel caso di utilizzo di percorsi di lavoro relativi ad una cartella condivisa.

*Nota.* Il percorso predefinito per le nuove commesse si può impostare nella finestra Proprietà nell'applicazione Commesse; se tale cartella è impostata come percorso di lavoro relativo (opzione apposita) sarà semplice spostare tutta la lista delle commesse se necessario. Per informazioni vedi "*Percorsi delle commesse*" al capitolo "*Commesse*" della guida "*Commesse e archivi*".

### Stampe dei documenti non CAD

È ora possibile impostare la larghezza dell'immagine del logo stampato nella testata della pagina, qualora il modello lo preveda. Nella finestra *Imposta pagina*, scheda *Layout* è stata aggiunta l'opzione *Larghezza logo*. Indica la larghezza in mm dell'immagine del logo ditta.



*Nota.* Per stampare il logo nella testata della pagina nei documenti prodotti dalle applicazioni Electro Graphics (eccetto i disegni dwg stampati nei CAD) è necessario che il modello di intestazione di pagina selezionato contenga l'etichetta <Logo>. L'immagine deve essere selezionata nei dati della ditta scelta per la stampa (in Archivio Ditte). Per ulteriori informazioni vedi "*Imposta pagina*" al capitolo "*Configurazioni comuni*" della guida di riferimento "*Commesse e archivi*".

### Altre correzioni e migliorie

Risolve ulteriori anomalie specifiche connesse a casistiche isolate.