



gesis® SOLUTIONS SMART SUPPLY

L'INSTALLAZIONE ELETTRICA SICURA, FLESSIBILE, EFFICIENTE

WIELAND



Wieland Electric GmbH è una azienda, leader nel settore dell'industria elettrica ed elettronica, con sede a Bamberg in Germania. **Wieland Electric**, che ha celebrato il suo 100° anniversario nel 2010, è uno dei pionieri nella tecnologia delle connessioni elettriche. L'azienda, a vocazione internazionale, è leader di mercato nella installazione elettrica precablata per gli edifici e ha filiali in tutto il mondo. Oltre alle linee di produzione situate a Bamberg, esistono stabilimenti di produzione nella Repubblica Ceca e in Cina. Wieland Holding, che dal 1998 possiede anche STOCKO Contact GmbH & Co. KG, è presente in oltre 70 paesi e impiega circa 2,200 dipendenti.

Wieland Electric S.r.l. - filiale italiana del Gruppo Wieland - è stata fondata il 1° gennaio 1991, ma operava già in precedenza sul mercato italiano tramite una Agenzia di Rappresentanza.

Wieland Electric S.r.l. - è un importante partner nell'Automazione Industriale e nella Building Technology, grazie al suo sistema di connessione **gesis®**, leader nell'Installazione elettrica precablata degli edifici.

SMART INSTALLATION

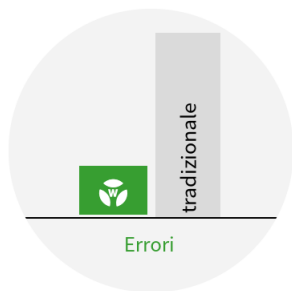
WIELAND



VANTAGGI

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY

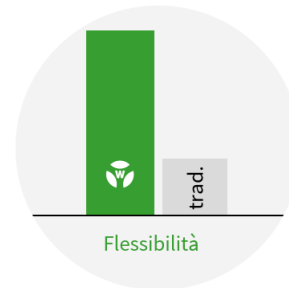
SISTEMA DI CABLAGGIO ELETTRICO CONNETTORIZZATO E PRECABLATO



+ riduzione rischio
d'incendio



+ riduzione costi



+ flessibilità e
semplicità
d'installazione

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535

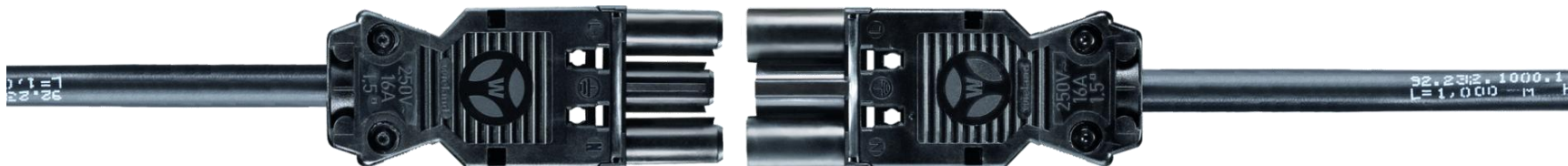
Installazione tradizionale...



GESIS® CLASSIC
PLUGGABLE VS. TRADITIONAL

3-pole power distribution

SMART INSTALLATION ...



64/8 ed. 2024

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY - STANDARD



gesis® CLASSIC
gesis® MINI

Installazione elettrica
precablata indoor e
prefabbricati



gesis® NRG
gesis® PODIS

Cavi piatti a
perforazione di
isolante indoor,
outdoor



gesis® RST
gesis® RST MINI

Installazione elettrica
precablata outdoor

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY - STANDARD



gesis® CLASSIC
gesis® MINI

UFFICI
STORE
FIERE
PREFABBRICATI



gesis® NRG
gesis® PODIS

UFFICI
STORE
LABORATORI
VERTICAL FARM
LOGISTICA



gesis® RST
gesis® RST MINI

LABORATORI
NAVALE
ILL. STRADALE

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY - CUSTOM



gesis® CPO/MIX

Consolidation point
custom FM+DATI



gesis® RAN

Box tailor made
precablati,
decentralizzati:
FAN COIL, TENDE



gesis® EASY CONNECT

Postazioni lavoro
precablate

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY - CUSTOM



gesis® RAN
gesis® CPO/MIX

UFFICI
PREFABBRICATI



gesis® RAN
gesis® PODIS

UFFICI
STORE
LABORATORI

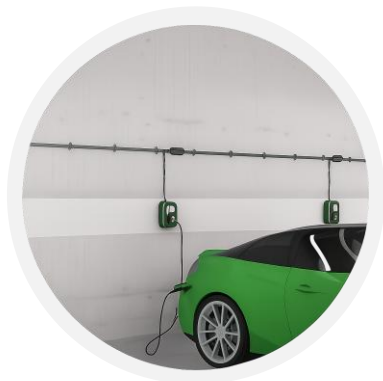


gesis® EASY CONNECT

UFFICI
STORE
LABORATORI

PANORAMICA SISTEMA

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** - STANDARD



gesis® EV-CHARGE

Sistema cablaggio
wall-box ricarica
elettrica

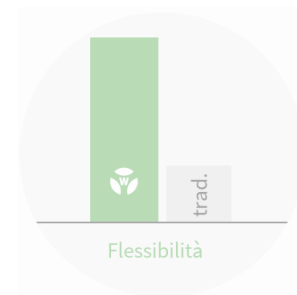
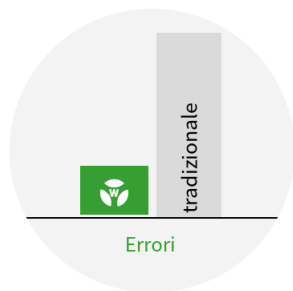
gesis® EV-CHARGE

AUTORIMESSE
CONDOMINI
PARCHEGGI MULTIPIANO

VANTAGGI

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY

SISTEMA DI CABLAGGIO ELETTRICO CONNETTORIZZATO E PRECABLATO



+ riduzione rischio
d'incendio

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

Su 500 «incendi di grande rilevanza» accaduti in dieci anni le percentuali di quelli di origine elettrica, distinte per attività, sono:

- + locali commerciali e scuole 14%
- + locali di pubblico spettacolo 14%
- + strutture alberghiere 18%
- + case di riposo 34%



Luoghi m.a.r.c.i.
secondo CEI 64/8

(CNVVF - Laboratorio di Elettrotecnica del Centro Studi ed Esperienze - decennio 1990-1999)

- + Nel biennio 1994-95 TuttoNormel, in collaborazione con l'IMQ, ha condotto uno studio sulle notizie giornalistiche relative agli incendi. E' emerso che su 1294 notizie di incendio pubblicate da giornali di tutta Italia il **40%** era imputato a cause elettriche.

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

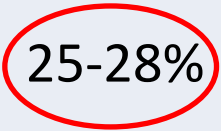
Interventi di soccorso tecnico urgente effettuati dal C.N.VV.F. inerenti alle cause con frequenza $\geq 0.2\%$ rispetto al totale degli «incendi ed esplosioni»			
CAUSA	DETTAGLIO CAUSA	INCENDI ED ESPLOSIONI	
		N°	%
Cause che determinano altri tipi di interventi	Altre	4727	1,98%
	Cause impreviste	2634	1,10%
	Disattenzione generale	2439	1,02%
Cause che determinano soccorso a persone	Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	820	0,34%
Cause di innesco di incendio	Altre	14546	6,08%
	Cause elettriche	11895	4,97%
	Camino e/o canna fumaria	10225	4,28%
	Mozzicone di sigaretta e fiammiferi	2823	1,18%
	Non corretta o mancata adozione di misure precauzionali, di esercizio e di sicurezza	1707	0,71%
	Autocombustione	1567	0,66%
	Surriscaldamento di motori e macchine varie	1546	0,65%
	Elettrodomestici (TV, Lavatrice, lavastoviglie, Computer, ecc.)	938	0,39%
Dolose	Probabile colpa	2784	1,16%
	Probabile dolo	10241	4,28%
Non considerato	Non considerato	5733	2,40%
Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	14471	5,92%
Non definita	Non definita	14075	5,80%



INCENDI DI NATURA ELETTRICA

ITALIA 	Civile 	Industriale 	Terziario 
% degli incendi elettrici rispetto agli incendi globali	30%	35%	40%
% degli incendi elettrici dovuta a difetti/malfunzionamento delle connessioni	30%		
Danni economici (€)/anno	300-400 mil.	800-1000 mil.	600 mil.

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

EUROPA 	Civile 	Industriale 	Terziario 
% degli incendi elettrici rispetto agli incendi globali	25-30%	20-25%	25-35%
% degli incendi elettrici dovuta a difetti/malfunzionamento delle connessioni	25-28% 		
Danni economici (€)/anno	300 mil.	2000-3000 mil.	1000 mil.

CASE HISTORY

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

Incendio al Grenfell Tower (Londra, 2017)

Persero la vita 72 persone. Le connessioni elettriche difettose e il cablaggio non conforme furono ritenuti fattori chiave nel propagarsi dell'incendio.



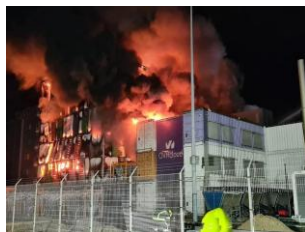
Incendio in una fabbrica tessile (Napoli, 2020)

Le indagini rilevarono che l'origine del fuoco fu una connessione elettrica difettosa che causò un surriscaldamento del cablaggio. Ingenti danni economici.



Incendio in un Data Center (Strasburgo, 2021)

Provocò danni significativi a numerosi server e interruzioni su scala globale. L'origine dell'incendio fu attribuita a una connessione elettrica difettosa all'interno dell'impianto di distribuzione elettrica.



Incendio in un centro commerciale (Roma, 2021)

Le connessioni elettriche non erano state adeguatamente mantenute, provocando un sovraccarico che diede origine al fuoco. L'incendio causò danni per milioni di euro.



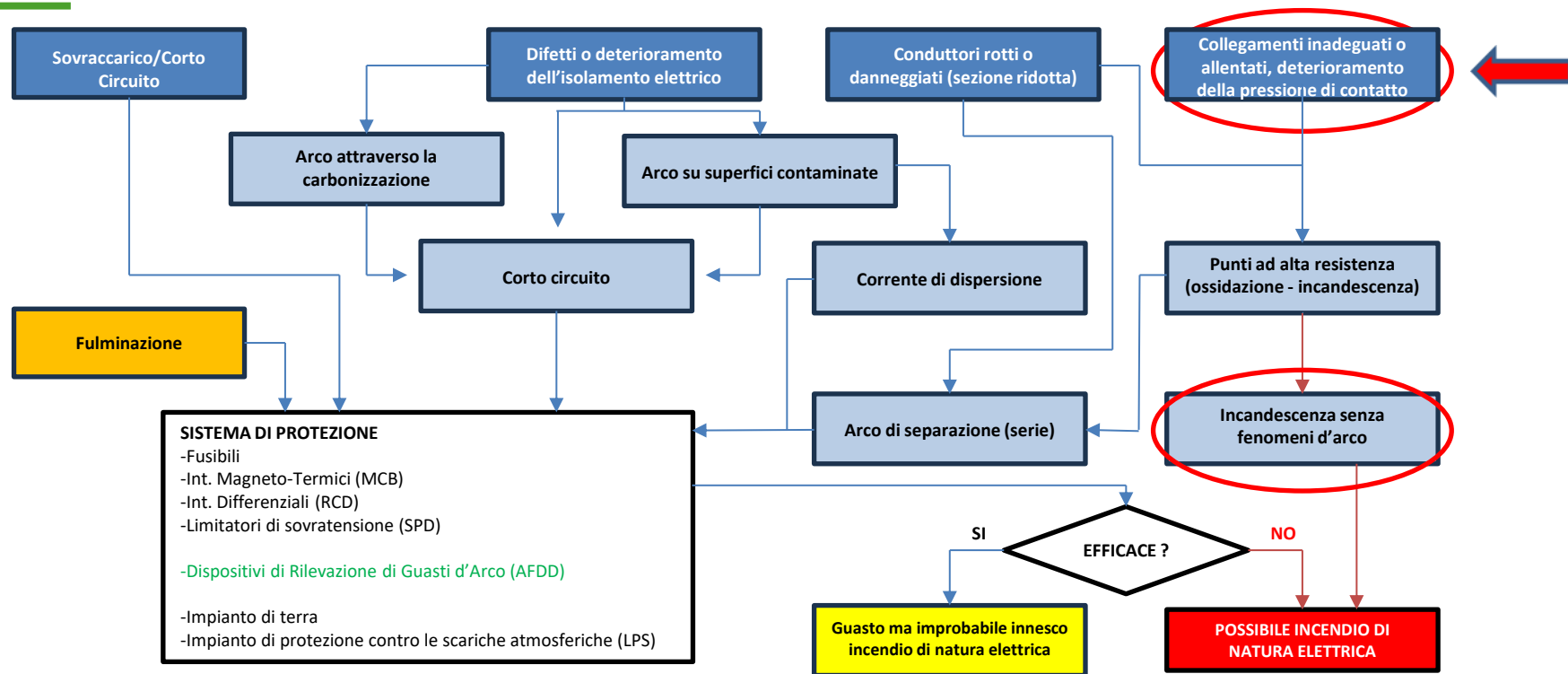
CAUSE INCENDIO NATURA ELETTRICA

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

- + Sovraccarico/ cortocircuito
- + Guasti di isolamento (difetti o deterioramento)
- + Guasti ai conduttori
- + Guasti ai terminali di collegamento (inadeguati o allentati)



INCENDI DI NATURA ELETTRICA



GUASTI AI TERMINALI DI COLLEGAMENTO

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

L'effetto termico in un terminale di collegamento è generato dal passaggio della corrente attraverso la resistenza di contatto.

Maggiore è la resistenza potenzialmente maggiore sarà l'effetto termico generato che potrebbe innescare un incendio.

I collegamenti più comuni in un impianto possono essere:

- + morsetti di collegamento delle apparecchiature
- + morsetti di collegamento all'interno dei quadri elettrici
- + morsetti volanti e non nelle scatole di giunzione/derivazione/distribuzione posizionate in campo

I suddetti elementi rappresentano un potenziale punto di resistenza elettrica e quindi di innesco.

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

La resistenza di un contatto può nel tempo aumentare fino ad innescare il fenomeno dell'arco serie (interruzione, ossidazione, carbonizzazione). Questa tipologia di guasto non presenta correnti di dispersione verso terra. Inoltre, a causa dell'esistenza di un'impedenza d'arco, le correnti sono generalmente inferiori alle correnti nominali dei carichi in quanto l'arco elettrico va ad aumentare l'impedenza globale del circuito, rendendo improbabile che un dispositivo di protezione da sovracorrente intervenga.

L'arco elettrico può raggiungere temperature oltre i 6.000°C e innescare l'incendio di materiali infiammabili compresi centralini e scatole di derivazione, ancor più facilmente se surriscaldate nel tempo a causa di un contatto ad alta resistenza (**cattivo contatto**). Le plastiche normalmente utilizzate per la fabbricazione di involucri e apparecchiature elettriche sono plastiche non resistenti alla fiamma (ABS). Essendo la plastica un materiale organico può, se sottoposto a stress termico, modificare la propria struttura chimica, carbonizzarsi e propagare l'incendio.

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

Un contatto ad alta resistenza può non necessariamente generare un arco serie. E' possibile che la resistenza aumenti entro limiti tali da sostenere una corrente sufficiente per surriscaldare il contatto fino all'incandescenza.

Il corpo incandescente può raggiungere temperature tra i 300 e 800°C e innescare comunque l'incendio di materiali infiammabili.

In questo caso nessun tipo di protezione può intervenire

GUASTI AI TERMINALI DI COLLEGAMENTO – ENERGIA DEL GUASTO

INCENDI DI NATURA ELETTRICA



INCENDI DI NATURA ELETTRICA

Diversi tipi di guasti hanno durate diverse. Le anomalie a bassa impedenza sono in genere guasti di breve durata. Un interruttore estinguerà un guasto a bassa impedenza, (ad esempio cortocircuito fase-neutro) in circa un ciclo (0,020 secondi).

Energia di Guasto = $P_{\text{guasto}} * T_{\text{guasto}}$

$P_{\text{guasto}} = R_{\text{guasto}} * (I_{\text{cc}})^2$

Energia di guasto = $0,5 * (460)^2 * 0,02 = 2.116 \text{ Joule}$  **506 Calorie**

506 Calorie  **+1°C 1/2litro H2O**

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

Le anomalie ad alta impedenza sprigionano molto più calore. Supponiamo di avere un contatto serie dell'impedenza di 1 Ohm e calcoliamo l'energia liberata ipotizzando un funzionamento giornaliero dell'impianto di 10 ore e una durata del guasto di 10gg. Corrente assorbita 10A.

Energia di Guasto = P guasto * T guasto

$P \text{ guasto} = R \text{ guasto} * (I_n)^2$

Energia di guasto = $1 * (10)^2 * 10 * 24 * 60 * 60 = 86,4M \text{ Joule}$

20.650 KCalorie

20.650 KCalorie



ebollizione 258 litri H2O (Ta 20°C)



CARBONIZZAZIONE

COLLEGAMENTI PIÙ SICURI - SECONDO IEC 61535

INCENDI DI NATURA ELETTRICA

I cablaggi degli impianti elettrici , soprattutto quelli di grande dimensione, vengono eseguiti avvalendosi di **manodopera a basso costo** quindi **sempre meno specializzata**. In aggiunta i **tempi di realizzazione sono sempre più ristretti**.

Ne consegue una minor cura e attenzione nella realizzazione di un impianto «a regola d'arte» come previsto dalla CEI 64/8.

Come possiamo risolvere questo problema?



Sistemi elettrici precablati



INCENDI DI NATURA ELETTRICA

I **sistemi elettrici precablati** (secondo IEC 61535) , definiti anche **plug & play**, rappresentano l'evoluzione tecnologica per **migliorare la sicurezza** delle connessioni rispondendo alle necessità e problematiche attuali:

+ manodopera non specializzata

(mancanza cultura «regola d'arte»)



connessioni precablate e testate = connessioni più sicure

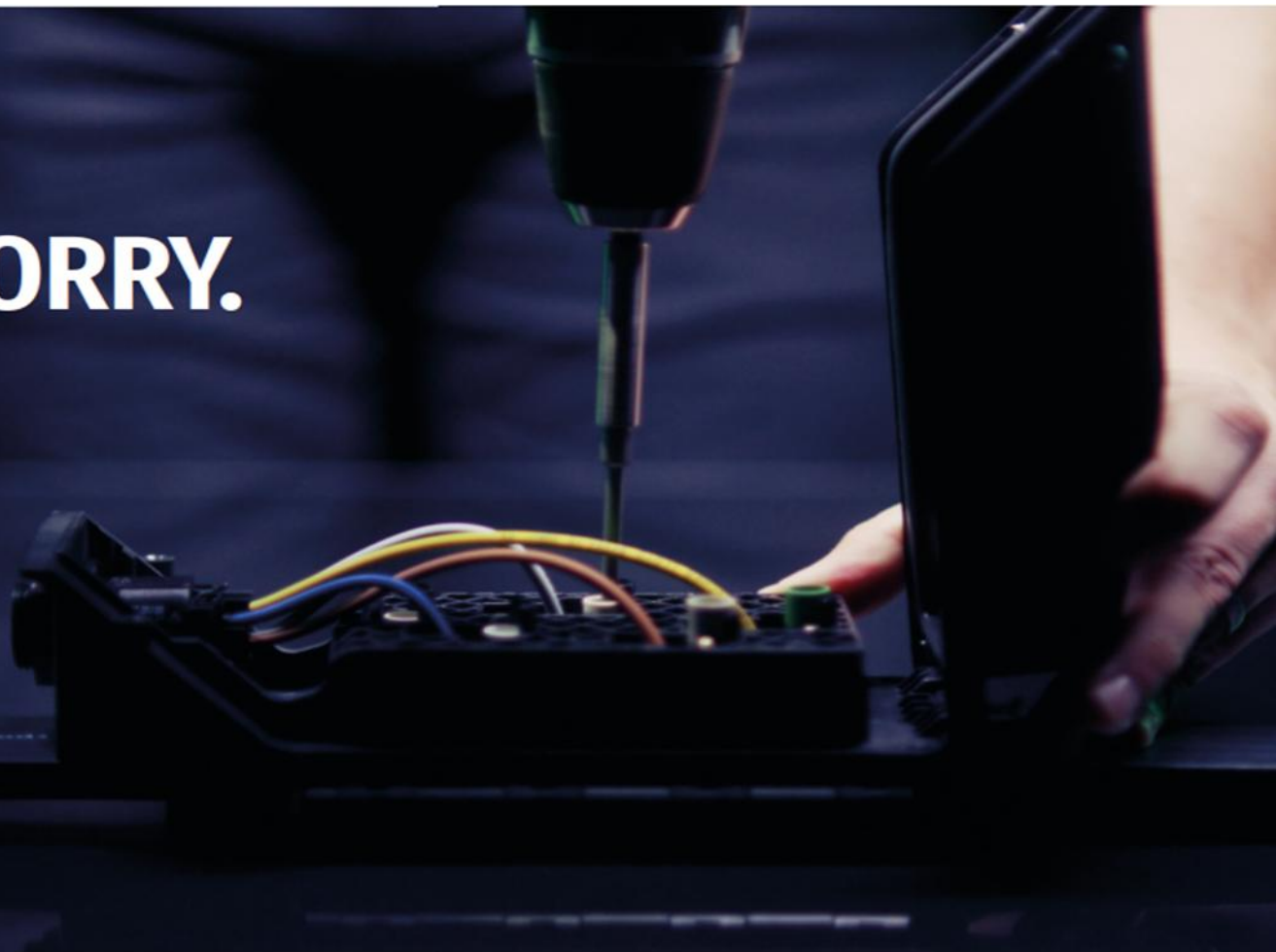
+ tempi di realizzazione ridotti

(la fretta porta all'errore)



l'impianto si monta e non si cabla, riduzione tempi e errori di esecuzione

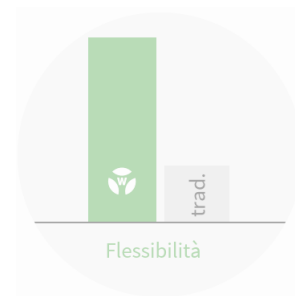
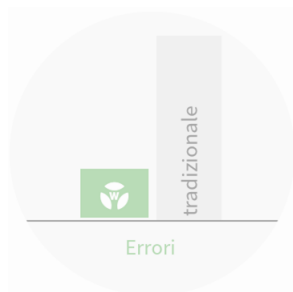
**SAFE,
NOT SORRY.**



VANTAGGI

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535

SISTEMA DI CABLAGGIO ELETTRICO CONNETTORIZZATO E PRECABLATO



+ riduzione costi del
30%



RIDUZIONE TEMPI DEL 70%

TRADIZIONALE VS. **SMART** INSTALLATION

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535



- + Tagliare i cavi a misura, sguainare e spelare i fili
- + Installare i terminali e collegare correttamente
- + La sostituzione, la modifica o l'estensione richiedono un notevole impegno

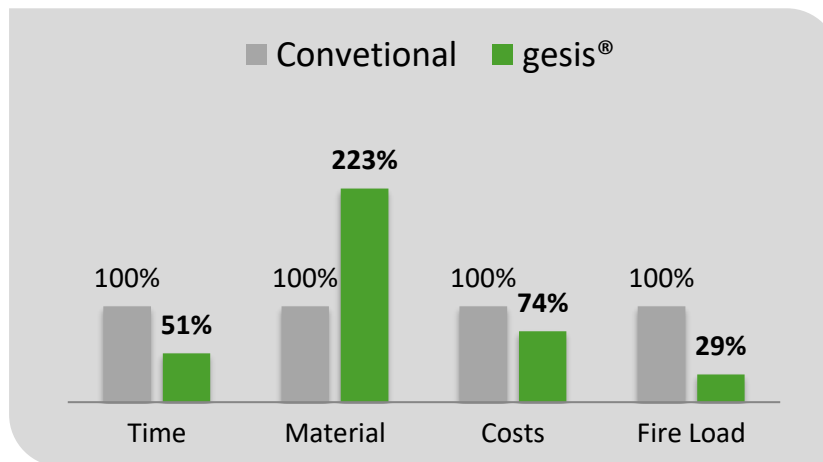


- + Blocchi di distribuzione a innesto disponibili in diverse varianti
- + Plug and Play
- + Qualità 100% garantita dalla produzione industriale
- + Sostituzione, modifica o ampliamento senza alcuno sforzo

TRADIZIONALE VS. **SMART** INSTALLATION

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535

Tradizionale	gesis®
+ Tempo: 69.3 min.	+ Tempo: 35.1 min.
+ Materiale: 7.00 €	+ Materiale: 13.40 €
+ Manodopera + Materiale: 56.84 €	+ Manodopera + Material: 40.64 €
+ Carico d'incendio(scatola+morsetti): approx. 2 kWh	+ Carico d'incendio (Distributore-T + 3x spine/prese): 0,58 kWh



Fonte:

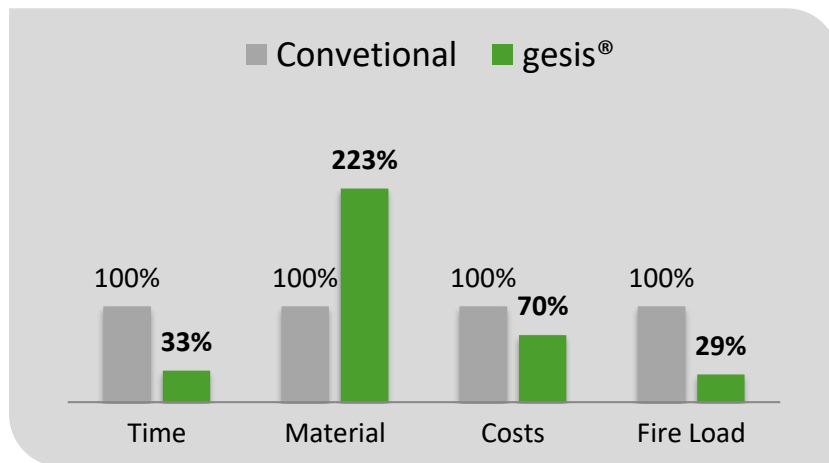
ZVEH KfE 2021/22

01.02 Cables and wires
03.10 Boxes and Accessories
06.01 Connecting
18.01 Plug-in installation

TRADIZIONALE VS. **SMART** INSTALLATION

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535

Tradizionale	gesis®
+ Tempo: 45 min.	+ Tempo: 15 min.
+ Materiale: 7.00 €	+ Materiale: 13.40 €
+ Manodopera + Materiale: 29.50 €	+ Manodopera + Material: 20.90 €
+ Carico d'incendio(scatola+morsetti): approx. 2 kWh	+ Carico d'incendio (Distributore-T + 3x spine/prese): 0,58 kWh



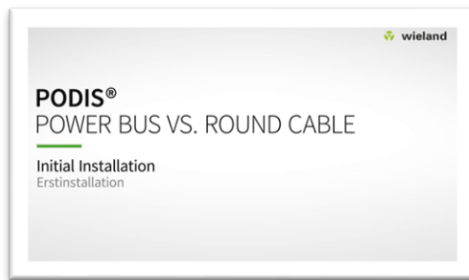
Fonte:

Camera di Commercio / installatori

01.02 Cables and wires
 03.10 Boxes and Accessories
 06.01 Connecting
 18.01 Plug-in installation

TRADIZIONALE VS. **SMART** INSTALLATION

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535

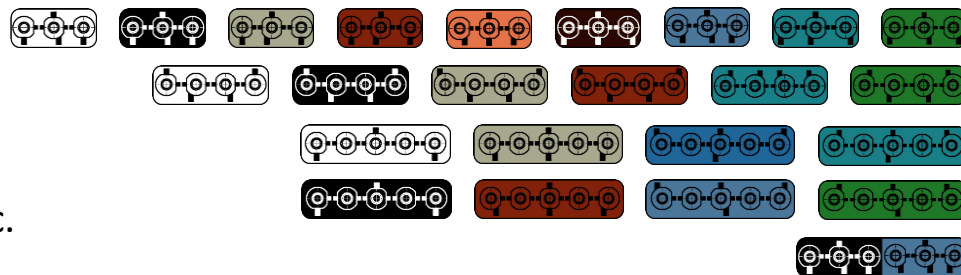


PRODOTTI - GESIS® CLASSIC + MINI

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535

gesis® CLASSIC INDOOR

- + 10 colori and 18 codifiche
- + 83 distributori, + box custom
- + distributori con interrotta/deviata/etc.
- + cavi pre-assemblati

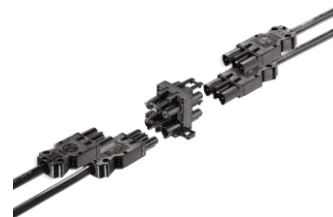


PRODOTTI - GESIS® CLASSIC + MINI

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

gesis® **CLASSIC INDOOR** - Technical Data

- + 3, 4, 5 e 6 poli
- + 20A
- + 250 V (2 and 3 pole; 6 pole)
- + 250 V / 400 V (4 and 5 pole)
- + 4 kV (overvoltage category III)
- + IEC 61535 (3 ... 5 pole), UL 1977, CSA Std. C 22.2 No. 182.3
- + VDE, UL, CSA
- + IP 20 secondo IEC 60529
- + IP 40 secondo IEC 60529 a connessione avvenuta
- + -5 ... 40 °C
- + Plastiche: PA, halogen-free, UL 94 V-0
- + Materiale contatti: CuZn (ottone)
- + Viti: Acciaio zincato



geis® CLASSIC OUTDOOR

- + 9 colori and 20 codifiche
- + 32 distributori, box custom
- + Cavi pre-assemblati
- + Grado di protezione: IP66/68/69

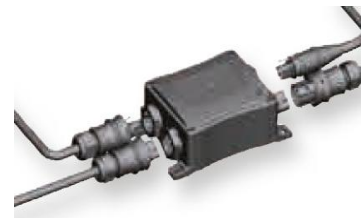


PRODOTTI - RST® CLASSIC + MINI

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

gesis® **CLASSIC OUTDOOR** - Technical Data

- + 2,3, 4, 5,6 e 7 poli
- + 20,25,A
- + 250 V / 400 V
- + IEC 61535 (VDE 0606); DIN EN 61984 (VDE 0627); VDE 0110
- + VDE; TÜV ; LR; GL; DNV; RINA; BV; ATEX; IECEx; cULus; CSA; UL
- + IP66 / 68 (3m; 2h) / 69
- + -40° C to +100° C
- + Contatti: Ottone
- + Plastiche: PA, halogen-free, V2

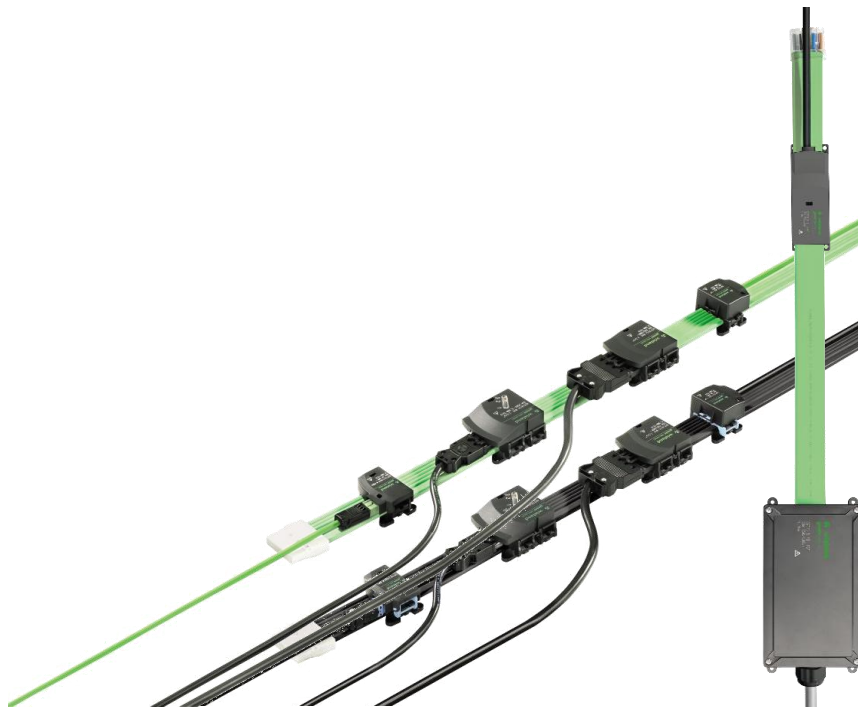


PRODOTTI - GESIS® NRG + PODIS

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

gesis® **FLAT CABLE** - **B2ca s1,d1,a1**

- + Cavo piatto a perforazione di isolante
- + Blindo flessibile
- + Si stende non si monta
- + Alimentazione in qualsiasi punto
- + Prelievo in qualsiasi punto/momento
- + 230/400V – 20/63A/80A
- + DALI, KNX, SMI

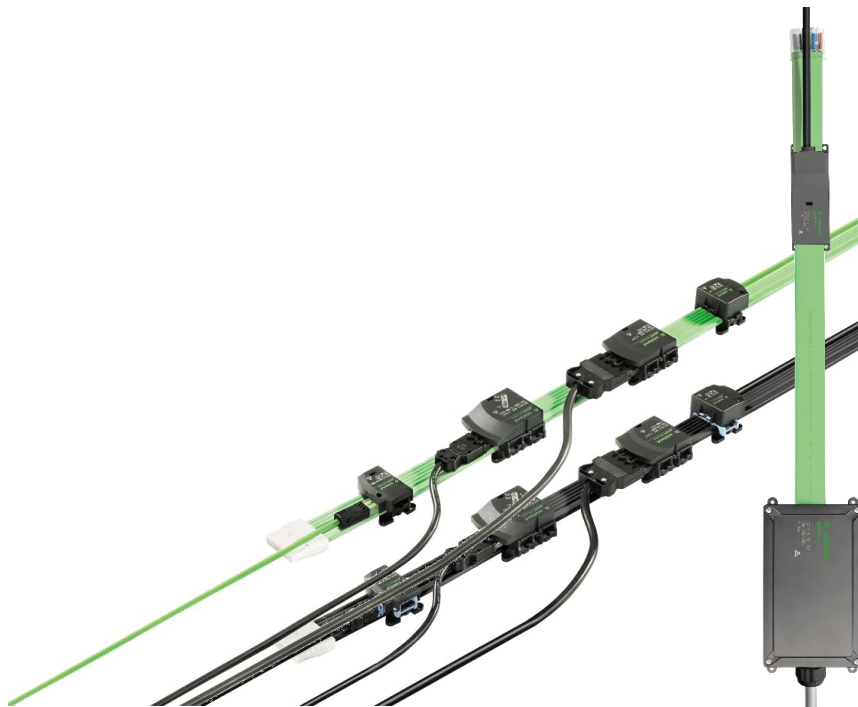


PRODOTTI - GESIS® NRG + PODIS

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

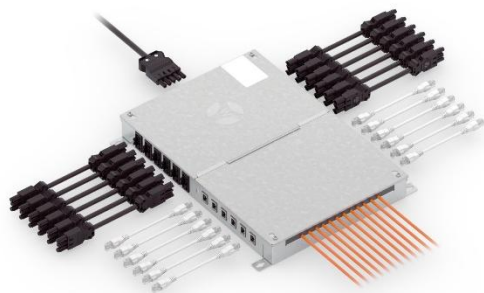
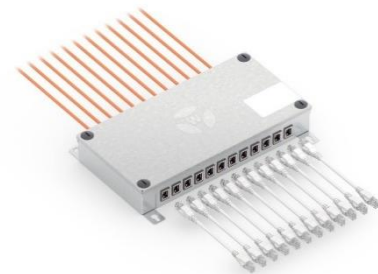
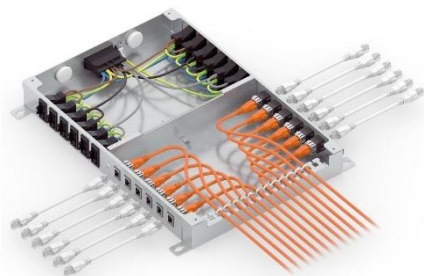
gesis® **FLAT CABLE - B2ca s1,d1,a1**

- | | |
|----------------------|---------|
| + 5G2,5 | IP20/40 |
| + 5G4 | IP20/40 |
| + 5G6 | IP65 |
| + 5G10 | IP20/40 |
| + 5G16 | IP65 |
| + 5G25 | IP65 |
| + 5G2,5+2x1,5 (KNX) | IP20/40 |
| + 5G4+2x1,5 (KNX) | IP20/40 |
| + 5G2,5+2x1,5 (DALI) | IP20/40 |
| + 5G4+2x1,5 (DALI) | IP20/40 |



PRODOTTI - GESIS® CPO-MIX

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535



PRODOTTI - GESIS® RAN

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535



DISTRIBUZIONE FM - GESIS® NRG

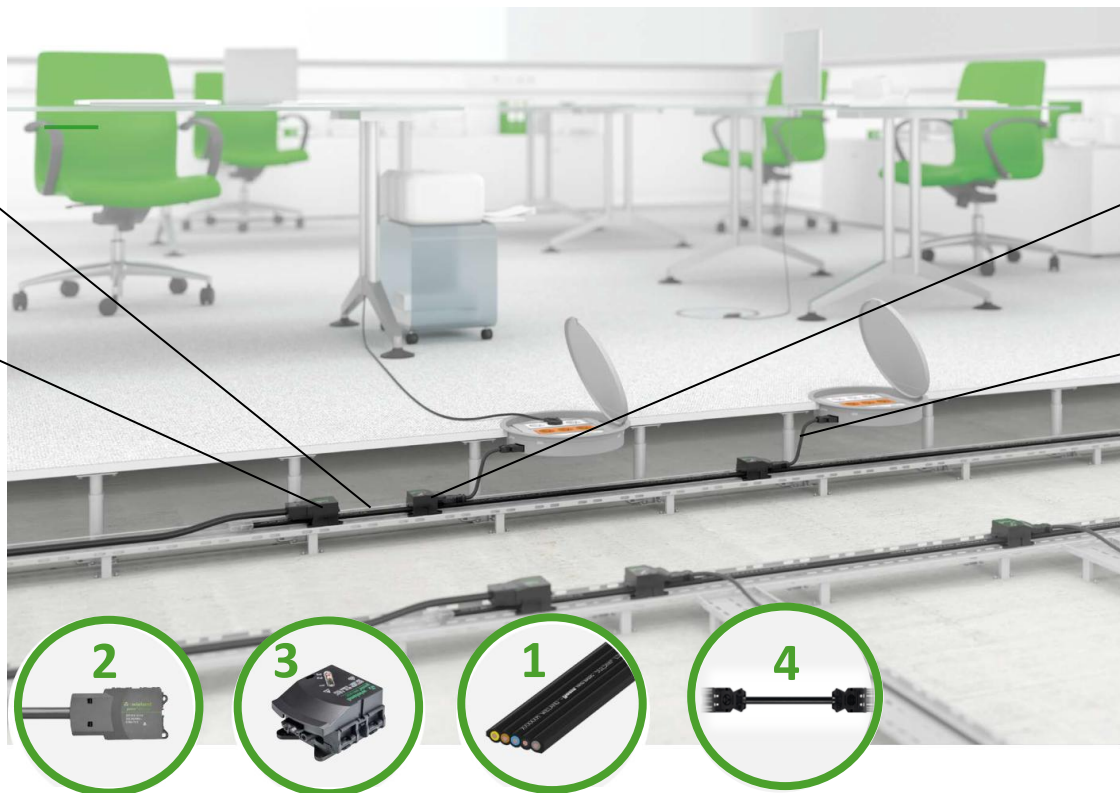
GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

1-Cavo piatto
5G4

2-Testata di
alimentazione

3-Derivazione
selezione di fase

4-Prolunga
precablata



DISTRIBUZIONE FM + DATI - GESIS® CPO-MIX

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535

1-CPO-MIX
FM+DATI

2-Prolunga FM
+ patch cord DATI

3-Passacavo da
pavimento

4-PDL Easy
Connect



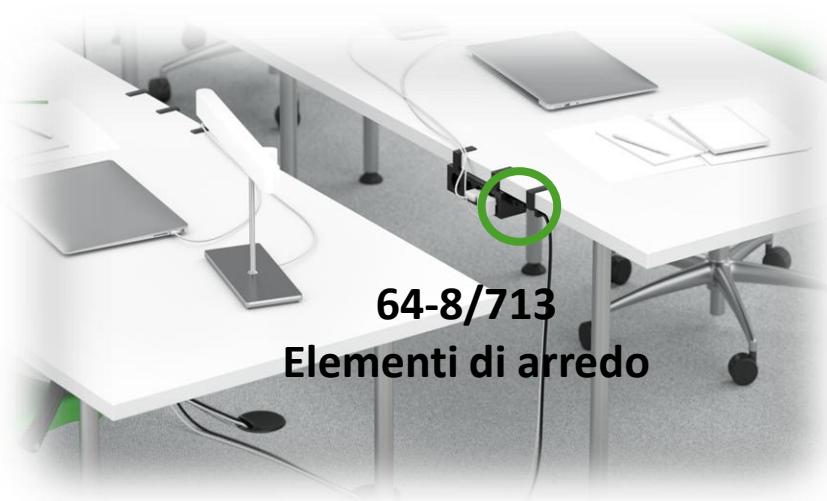
WORKSTATION – GESIS® EASY CONNECT

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – CEI 64-8/713 - IEC 61535



WORKSTATION – GESIS® EASY CONNECT

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – CEI 64-8/713 - IEC 61535



CEI 64-8 2024 (1° NOVEMBRE 2024)

713 Elementi di arredo

713.1 Campo di applicazione

Questa Sezione della Norma CEI 64-8/7 si applica alle parti elettriche di elementi di arredo (mobili e simili) che sono collegate all'impianto elettrico. Essa si applica agli impianti realizzati fuori fabbrica, ovvero generalmente nel cantiere dove si sviluppa l'impianto elettrico fisso; non si applica invece agli impianti elettrici di mobili o di elementi simili destinati a far parte della struttura edilizia per i quali si applica la Norma CEI 64-8, né agli impianti nei mobili quando per tali impianti si applicano altre norme CEI.

..

Esempi di elementi di arredo oggetto di questa norma sono bancone del bar, arredo di discoteca, **sale riunioni uffici e vetrine di negozi**, in cui apparecchiature elettriche come apparecchi di illuminazione, connettori da installazione, prese a spina, dispositivi di manovra e condutture sono installate.

..

I requisiti di questa Sezione si applicano a tutti gli elementi di arredo realizzati in cantiere e collegati all'impianto elettrico dell'edificio....

CEI 64-8 2024 (1° NOVEMBRE 2024)

Commento

713.1 Gli equivalenti riferimenti normativi, rispetto a quelli del documento IEC di origine, in Italia sono:
per i cavi: CEI EN 50525-2-31; CEI EN 50525-2-11; CEI EN 50525-2-42; CEI EN 50525-2-21; CEI EN IEC 60670-1, Scatole e involucri per apparecchi elettrici per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari - Parte 1: Prescrizioni generali;
CEI EN IEC 61535, Connettori da installazione destinati a connessione permanente in installazioni fisse. 

713.3.1

elementi di arredo (mobili)

arredi/mobili spostabili o fissi usati per attività associate al lavoro o al tempo libero

NOTA Esempi di:

- arredi fissi sono bancone del bar, arredo di discoteca, sale riunioni uffici, pareti attrezzate,
- arredi spostabili sono scrivanie, sedie, tavoli e banchi da lavoro, armadi, scaffali e letti.

Le due liste non sono esaustive.

CEI 64-8 2024 (1° NOVEMBRE 2024)

713.52 Scelta e messa in opera delle condutture (elettriche)

Aggiungere quanto segue:

713.522.01 Scelta e installazione in funzione delle influenze esterne

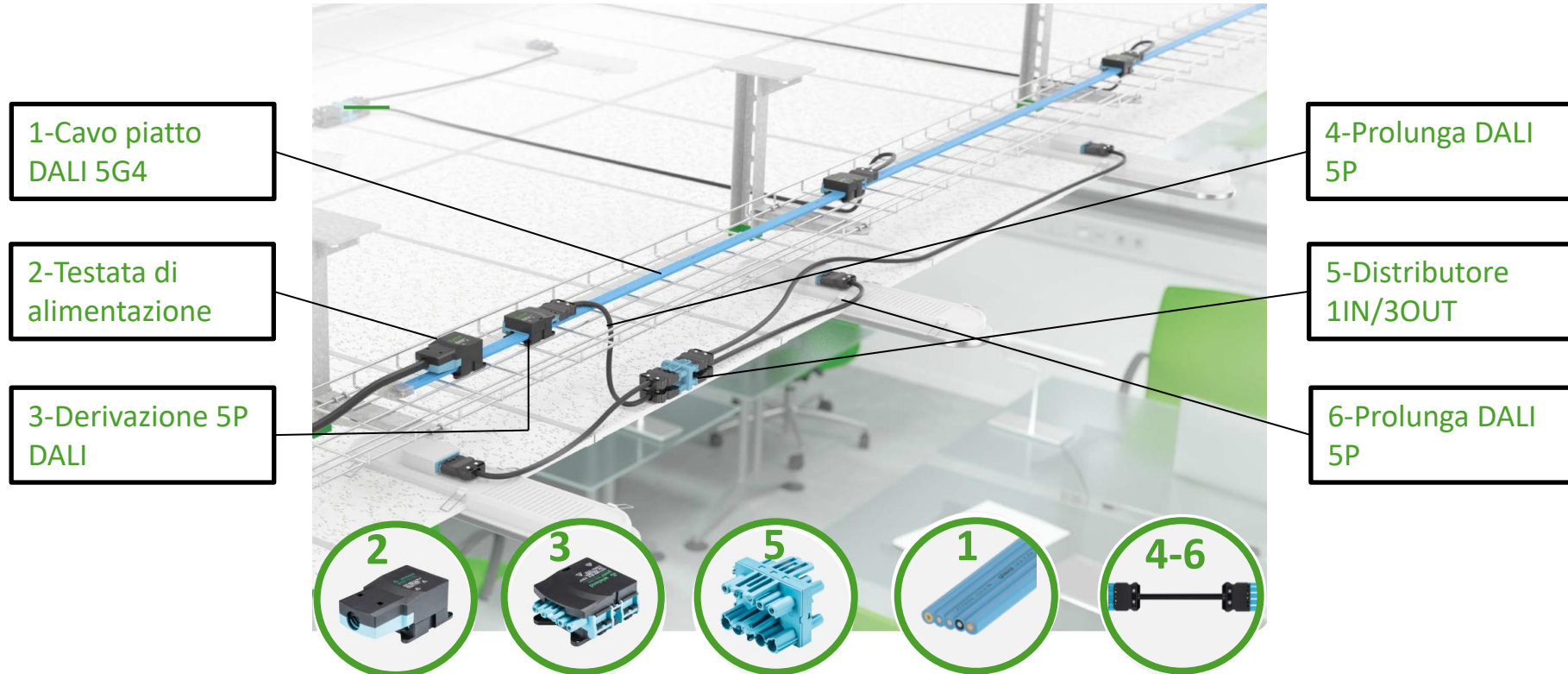
Le condutture per il collegamento dei mobili all'impianto elettrico devono avere caratteristiche almeno equivalenti a quelle di:

- cavo rigido secondo la Norma CEI EN 50525-2-31 o CEI EN 50525-2-42, se collegato tramite connessione permanente o connettori da installazione, a seconda dei casi; o di classe di servizio ordinaria o pesante secondo la Norma CEI EN 50565;
- **cavi e corde flessibili** isolati in gomma secondo la Norma CEI EN 50525-2-21 o isolati in PVC cavi flessibili secondo la Norma CEI EN 50525-2-11 di classe di servizio ordinaria o pesante secondo la Norma CEI EN 50565, **se collegati per mezzo di una presa a spina o di un connettore da installazione secondo la Norma CEI EN IEC 61535, a seconda dei casi.**



DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE- GESIS® NRG DALI/KNX

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535



CEI 64-8 2024 (1° NOVEMBRE 2024)

559.5 Conduitture elettriche

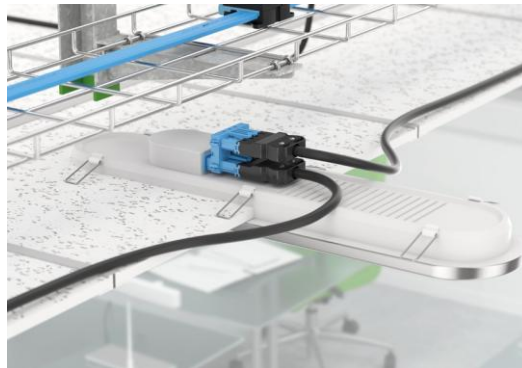
..

559.5.3 Cavi passanti

L'installazione di cavi passanti tirati in un apparecchio di illuminazione è permessa solo per gli apparecchi progettati per tali scopi.

Quando sono richiesti dispositivi di connessione ma non sono forniti con l'apparecchio di illuminazione progettato per il cablaggio passante, i dispositivi di connessione devono essere:

- morsetti usati per la connessione all'alimentazione secondo la Norma CEI EN 60998,
- **connettori per cavi passanti secondo la Norma CEI EN 61535,**
- altri dispositivi di connessione idonei.



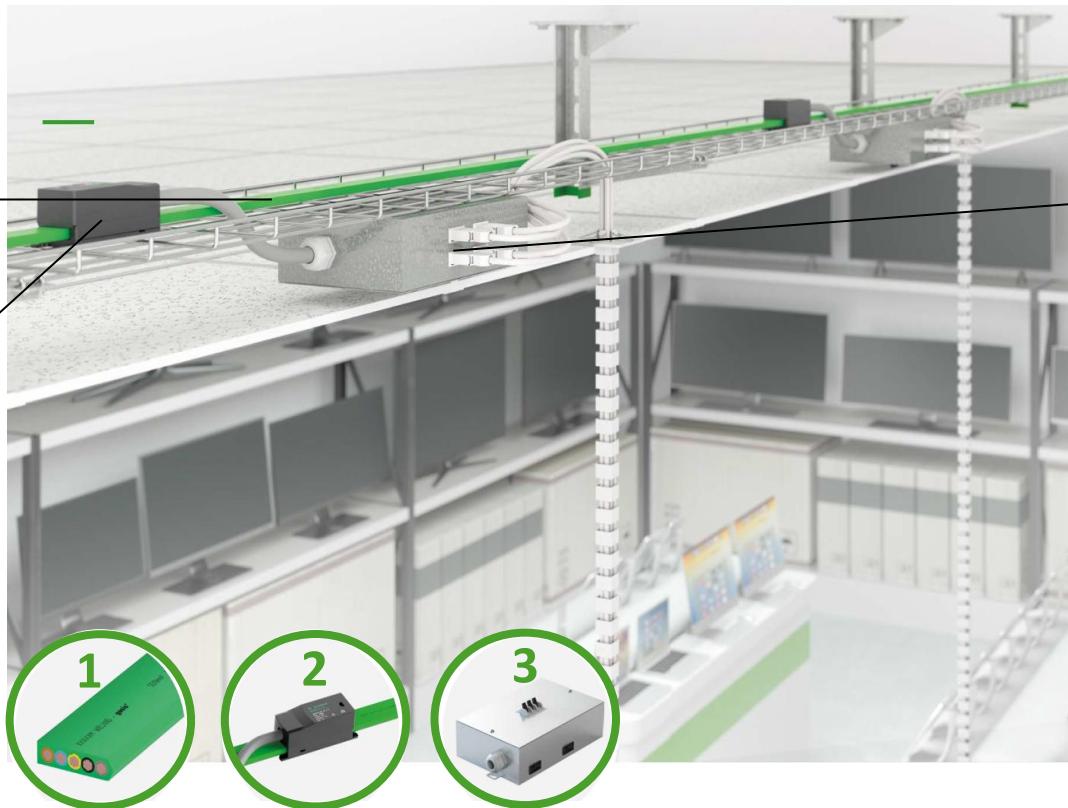
DISTRIBUZIONE FAN COIL - GESIS® NRG + RAN

GESIS® SOLUTIONS - **SMART** SUPPLY – IEC 61535

1-Cavo piatto
DALI 5G10

2-Testata di
alimentazione

3-RAN BOX
FAN-COIL



RICARICA ELETTRICA - GESIS® EV- CHARGE

GESIS® SOLUTIONS - **SMART SUPPLY** – IEC 61535

1-Cavo piatto
5G16/25

2-Derivazione
con protezione

3-Testata di
alimentazione

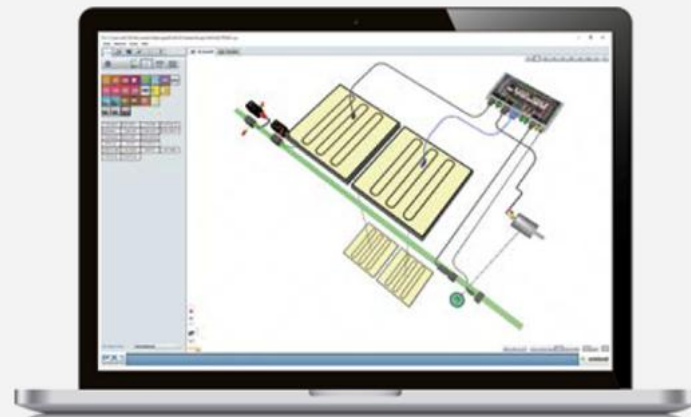


GESIS® CAD

DOVE NASCE IL TUO PROGETTO

Architetti e progettisti elettrici non possono svolgere il loro lavoro senza strumenti di pianificazione software, soprattutto quando sono necessarie informazioni affidabili sull'ambito del progetto, sulla programmazione e sulle stime dei costi.

Wieland Electric offre supporto tecnico CAD per lo sviluppo dei progetti proponendo tipici di installazione da inserire direttamente all'interno degli schemi elettrici.



Richiedi il nostro supporto
gratuitamente:

info@wieland-electric.com

REFERENZE

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535

Sede Comune di Bologna
Bologna



Data Center
Noviglio



Sede Accenture
Milano



Sede Comune di Bologna
Bologna



Torre Allianz
Milano



Torre PWC
Milano



Torre Unicredit
Milano



Torre Allianz
Milano

REFERENZE

GESIS® SOLUTIONS - SMART SUPPLY – IEC 61535

Sede Fendi
Roma



Reply
Torino



Italgas
Torino



Sede BNL
Milano



Rinascente
Roma



Torre Unipol
Bologna



KPMG
Milano



Regione Lombardia
Milano



wieland

info.italy@wieland-electric.com

02-48916357

Via Edison 209 – 20019

Settimo M.se (MI)