

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Sistema VISATRON®

VN301^{plus} / VN301^{plus} EX / VN301^{plus} light / EX light



Data della versione: 14/07/2025

Versione: Versione 1.3

N° documento: Codice componente 180545

Le istruzioni di montaggio originali sono state redatte in lingua tedesca.
Eventuali traduzioni si basano sulle presenti istruzioni di montaggio originali.

Le istruzioni di montaggio sono valide per i seguenti prodotti:

- **VISATRON[®] VN301^{plus}**
- **VISATRON[®] VN301^{plus} EX**
- **VISATRON[®] VN301^{plus} light**
- **VISATRON[®] VN301^{plus} EX light**

Versione firmware della "Unità centrale" per la pubblicazione:
V1.21 del 24.04.2020

Copyright

Le presenti istruzioni sono protette da copyright. Tutti i diritti riservati.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ad hardware e software dei nostri prodotti [®]VISATRON in qualsiasi caso e anche senza preavviso. Non ci assumiamo alcuna responsabilità in merito alla conformità di tutte le caratteristiche descritte nelle presenti istruzioni di montaggio con quelle dell'apparecchio attualmente in dotazione.

Un'eventuale riproduzione, traduzione, archiviazione su microfilm nonché conservazione e modifiche al presente manuale, seppur parziali, sono consentite soltanto con l'autorizzazione dell'azienda Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG.

Eventuali violazioni sono passibili di risarcimento danni e possono avere ripercussioni legali. Indicazioni in merito a condizioni nominali, modifiche tecniche, miglioramenti ed errori sono riservati.

L'inoltro delle presenti istruzioni di montaggio a terzi è consentito soltanto se avviene insieme alla consegna del rispettivo apparecchio VISATRON[®].

Copyright © 2025

Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
66440 Blieskastel Saarland
Germania

Tel.: +49 6842- 508- 0
Fax: +49 6842- 508- 260

E-mail: info@schaller.de
Sito web: www.schaller-automation.com

STORICO DELLA VERSIONE E NOTE DI MODIFICA

Versione	Modifica	Data	Autore
1.0	Prima edizione	01/03/2023	J. Wahl
1.1	- Layout aggiornato / adattato - Moduli di testo aggiornati / adattati - Capitoli modificati / integrati / nuovi: - Cap. 1.1 -> Nuovo - Cap. 1.3 -> Nuovo - Cap. 1.4 -> Nuovo - Cap. 1.5 -> integrato - Cap. 1.6 -> Nuovo - Cap. 2.1 -> integrato - Cap. 2.2 -> Nuovo - Cap. 2.4 -> integrato - Cap. 3.0 -> integrato - Cap. 3.1.3 b) -> integrato	24/01/2024	J. Wahl
1.2	- Capitolo 3.1.3 integrato con il capitolo secondario "c)". (Confezionamento alternativo per i singoli fili del cavo ibrido mediante processo di crimpatura) - Capitolo 3.1.4 -> Nuova aggiunta - Correzione ortografiche e correzioni eseguite in diversi capitoli.	06/12/2024	J. Wahl
1,3	- Layout aggiornato / adattato - Correzione ortografiche e correzioni eseguite in diversi capitoli. - Capitolo 3.1.3: Parte a) integrata con dotazione parziale UC - Capitolo 3.1.3: Parte b) Lunghezze (passaggio 2 - 3) adeguate - Capitolo 3.1.3: Parte d) Passaggio 3) Coppia integrata - Capitolo 3.1.4: integrazioni aggiunte - Capitolo 3.1.5: nuova aggiunta: Sostituzione del connettore a innesto ibrido sul cavo ibrido	14/07/2025	J. Wahl

Tabella 1 : Storico della versione e note di modifica

Indice

1	Indicazioni sulle istruzioni di montaggio	5
1.1	Simboli contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio.....	5
1.2	Validità delle istruzioni di montaggio	5
1.3	Scopo delle istruzioni di montaggio	5
1.4	Conservazione della documentazione	5
1.5	Documenti e disposizioni vigenti	6
1.6	Istruzioni di montaggio digitali (Online MA)	6
1.7	Misure e unità utilizzate	6
2	Indicazioni di sicurezza	7
2.1	Classificazione di pericolo degli avvertimenti	7
2.2	Indicazione importante per l'integrazione o la modifica dei motori	7
2.3	Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo utilizzati	8
2.4	Indicazioni di sicurezza generali.....	9
2.4.1	Indicazioni di sicurezza per le zone Ex	11
3	Montaggio e installazione.....	12
3.1	Cavo ibrido	12
3.1.1	Posa	12
3.1.2	Montaggio.....	13
3.1.3	Installazione del cavo ibrido sull'unità centrale VN301 ^{plus}	15
3.1.4	Indicazione importante per il montaggio della spina di collegamento ibrida sull'unità sensore VN301 ^{plus}	31
3.1.5	Sostituzione del connettore a innesto ibrido sul cavo ibrido	32
3.2	Predisposizione dell'alimentazione di aria compressa lato cliente	36
3.3	Ingombro e dimensioni, unità sensore VN301 ^{plus}	37
3.3.1	Ingombro e dimensioni, unità sensore "orizzontale" VN301 ^{plus}	37
3.3.2	Ingombro e dimensioni, unità sensore "verticale" VN301 ^{plus}	38
3.3.3	Ingombro e dimensioni, unità sensore "A sinistra" VN301 ^{plus}	39
3.3.4	Posizione di montaggio, unità sensore VN301 ^{plus}	40
3.4	Ingombro e dimensioni, unità centrale VN301 ^{plus}	41
4	Contatti	42
5	Annotazioni	43
6	Informazioni sul cliente	44

1 Indicazioni sulle istruzioni di montaggio

Questo manuale rappresenta le istruzioni di montaggio originali, conformi alla direttiva CE 2006/42/CE e si suddivide in parti di testo e parti illustrative. Contiene informazioni importanti sul montaggio del prodotto, in particolare indicazioni di sicurezza e di avvertimento.

Leggere per prima cosa attentamente e completamente il manuale e conservarlo in modo sicuro!

1.1 Simboli contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio

Nel testo delle presenti istruzioni si utilizzano diversi contrassegni e diversi simboli. Questi sono strutturati nel seguente modo:

Passaggi operativi numerati:

- ▶ Spiegazione del passaggio operativo richiesto
 - ☑ Risultato di una sequenza di passaggi
- Simbolo per una lista
 1. Elenchi

⇒ Rimando a un capitolo o a una figura

Testo sul display



Informazioni e indicazioni supplementari



Consigli per la tutela dell'ambiente e il risparmio energetico



Negli avvertimenti si utilizzano diversi simboli di avvertimento. A tal riguardo fare riferimento alle spiegazioni e alle indicazioni nel capitolo. ⇒ Cap. 2 Indicazioni di sicurezza

1.2 Validità delle istruzioni di montaggio

Le istruzioni di montaggio sono valide per i prodotti:

- VISATRON® VN301^{plus}
- VISATRON® VN301^{plus} EX
- VISATRON® VN301^{plus} light
- VISATRON® VN301^{plus} EX light

di seguito denominati "apparecchio".

1.3 Scopo delle istruzioni di montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio sono un'integrazione alle istruzioni per l'uso, nella relativa versione attualmente in vigore, (numero documento / componente 180101, 180116) in relazione al capitolo "Montaggio e installazione", per approfondire determinare aree tematiche e/o passaggi di montaggio già presenti in modo dettagliato.

1.4 Conservazione della documentazione

- ▶ Il presente manuale e tutti i documenti allegati devono essere conservati con cura e devono essere ben visibili, affinché siano sempre a disposizione del personale specializzato sul luogo di utilizzo.
- ▶ Al momento della consegna della documentazione al proprietario successivo, la stessa deve essere completa e intatta.

1.5 Documenti e disposizioni vigenti

Unitamente a queste istruzioni di montaggio, occorre attenersi a ulteriori documenti in vigore e rispettare assolutamente quanto segue:

- ▶ Istruzioni per l'uso **VISATRON® VN301^{plus} / VN301plus EX**, nella loro versione attualmente in vigore (n° documento: codice componente 180101)
- ▶ Istruzioni per l'uso **VISATRON® VN301^{plus} light / VN301plus EX light**, nella loro versione attualmente in vigore (n° documento: codice componente 180116)
- ▶ Manuale d'uso per VISATRON® VN301^{plus} **“Software per l'utente finale”**, nella relativa versione in vigore (Nr. documento: codice componente 180104_EN reperibile sul DVD fornito in dotazione)
- ▶ Manuale d'uso per VISATRON® VN301^{plus} light **“Software per l'utente finale”**, nella relativa versione in vigore (Nr. documento: codice componente 180117_EN reperibile sul DVD fornito in dotazione)
- ▶ Per i componenti aggiuntivi, occorre rispettare le istruzioni per l'uso allegate in dotazione.

1.6 Istruzioni di montaggio digitali (Online MA)

La versione attuale di queste istruzioni di montaggio è disponibile anche online in qualsiasi momento. Si possono trovare alla voce:

[Istruzioni di montaggio | Schaller Automation \(schaller-automation.com\)](https://www.schaller-automation.com)

A tal fine, selezionare le istruzioni per il prodotto sul nostro portale online e avviare il download con il simbolo . Il documento si aprirà automaticamente nel browser.

1.7 Misure e unità utilizzate

La seguente tabella indica le misure e le unità riportate nelle istruzioni di montaggio. Ci riserviamo il diritto, a seconda delle esigenze, di ampliare o adeguare la tabella.

Parametro di misura	Unità
Lunghezze	mm, m
Volume	m ³ , l
Portata volumetrica standard, secondo DIN 1343 [a 1013 mbar e 273,15 K (0 °C)]	Nm ³ /h, Nm ³ /min, Nm ³ /s
Portata volumetrica	l/min, m ³ /min, l/h, m ³ /h
Massa	g, kg,
Temperatura	°C, K
Densità	kg/m ³
Frequenza	Hz
Pressione	mbar, bar, mmWs
Umidità dell'aria relativa (UA rel.)	%
Concentrazione di nebbia oleosa	mg/l
Opacità	%
Accelerazione (vibrazione)	g, m/s ²
Coppia di serraggio (M)	Nm

Tabella 2 : Misure e unità utilizzate

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Classificazione di pericolo degli avvertimenti

Gli avvertimenti vengono classificati in base alla gravità del pericolo. Di seguito si riportano i gradi di pericolosità con corrispondenti parole di segnalazione e simboli di avvertimento.

	 PERICOLO Imminente pericolo di morte o gravi lesioni. ▶ contraddistingue un potenziale pericolo con un alto grado di rischio che, se non evitato, può comportare gravi lesioni, persino mortali.
	 AVVERTIMENTO Possibile pericolo di morte o gravi lesioni. ▶ contraddistingue un potenziale pericolo a medio grado di rischio che, se non evitato, può comportare gravi lesioni, persino mortali.
	 ATTENZIONE Possibili lesioni di lieve entità. ▶ Indica un potenziale pericolo a basso grado di rischio che, se non evitato, può comportare lievi o moderate lesioni.
	INDICAZIONE Possibili danni materiali all'apparecchio o nelle immediate vicinanze. ▶ Segnala un possibile pericolo che contribuisce ad evitare danni materiali.

2.2 Indicazione importante per l'integrazione o la modifica dei motori

Il montaggio e la messa in funzione del dispositivo in caso di integrazione o modifica dei motori, che **non rappresentano motori nuovi** possono essere eseguiti esclusivamente da partner di assistenza autorizzati Schaller.

Per i motori nuovi il montaggio, l'installazione e la messa in funzione del strumento di nebbie oleose sono consentiti anche da parte di **personale specializzato lato cliente**.

Il comando e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti allo stesso modo anche da personale specializzato lato cliente. Il gestore deve assicurarsi comunque che il personale responsabile dei lavori/attività illustrati nelle presenti istruzioni di montaggio sia in possesso della relativa qualifica necessaria, sia istruito in merito e abbia compreso pienamente il contenuto di queste istruzioni di montaggio.

2.3 Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo utilizzati

Nelle presenti istruzioni di montaggio si utilizzano i simboli e i segnali di seguito riportati, conformi alla DIN EN ISO 7010 e DIN 4844-2:

Simbolo	Spiegazione
	Avvertimento di un punto di pericolo
	Avvertimento di tensione elettrica pericolosa
	Avvertimento di atmosfere potenzialmente esplosive secondo Atex, IECEx
	Avvertimento di pericolo dovuto a superficie calda
	Obbligo di indossare i guanti protettivi
	Obbligo di utilizzare otoprotettori
	Obbligo di indossare una protezione per gli occhi
	Obbligo di indossare un elmo protettivo
	Obbligo di rispettare le istruzioni di montaggio e le indicazioni
	Controllare
	documentazione tecnica del prodotto, come ad es. • Distinte base • Disegni delle unità di montaggio • Disegni di installazione

Tabella 3 : Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo

2.4 Indicazioni di sicurezza generali



ATTENZIONE

Utilizzo sicuro e adeguato dell'apparecchio

- ▶ Leggere accuratamente le istruzioni di montaggio nonché la documentazione aggiuntiva allegata al prodotto, conservandole in un luogo adatto per future consultazioni.
- ▶ Per i lavori di riparazione e manutenzione, osservare le indicazioni delle istruzioni di montaggio.



INDICAZIONE

Dispositivi di protezione individuale

Se si mette in funzione o si eseguono lavori all'apparecchio senza dispositivi di protezione individuale, ne potrebbero derivare gravi lesioni corporali. Tra i DPI da utilizzare sul luogo di lavoro, rientrano i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- ▶ Guanti protettivi DIN EN 388:2016, rischi di natura meccanica, 2341X e DIN EN 407:2020-06, rischi di natura termica, X1XXXX
- ▶ Occhiali protettivi DIN EN 166, o DIN EN 170
- ▶ Elmo protettivo DIN EN 397; DIN EN 50365
- ▶ Scarpe antinfortunistiche ESD come da norma ESD DIN EN 61340-5-1



PERICOLO

Anomalia di funzionamento

Azionare l'apparecchio in presenza di un'anomalia di funzionamento, comporta il pericolo di morte e può causare danni ambientali e/o danni materiali all'apparecchio.

- ▶ In caso di un'anomalia al funzionamento, l'apparecchio deve essere immediatamente messo fuori servizio.



PERICOLO

Rischi di natura meccanica

Da lesione grave a pericolo di morte, dovuti a esplosione nel monoblocco, in seguito a montaggio o installazione scorretto/a.

- ▶ Il montaggio, l'installazione e la messa in funzione del sistema di rilevamento di nebbie oleose sono consentiti solo al personale specializzato. Il personale specializzato deve possedere conoscenze in merito al tipo di protezione da accensione e alle indicazioni e disposizioni dei mezzi di esercizio nelle aree Ex. Controllare se la classificazione (vedere targhetta identificativa) è corretta per questa applicazione.
- ▶ L'apparecchio deve essere montato come da direttiva IACS UR M10.



PERICOLO

Rischi di natura pneumatica

Le operazioni di montaggio, installazione e smontaggio all'apparecchio devono essere svolte esclusivamente in condizioni di depressurizzazione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, disattivare l'alimentazione di aria compressa dall'unità centrale VISATRON® VN301plus.


PERICOLO
Pericoli di natura elettrica

Danni elettrici all'apparecchio in seguito a lavori di saldatura al motore, dovuti a sovratensione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, scollegare dalla tensione l'unità centrale VISATRON® VN301^{plus}.

Danni elettrici all'apparecchio durante l'installazione e lo smontaggio del dispositivo.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, scollegare dalla tensione l'unità centrale VISATRON® VN301^{plus}.

Danni elettrici durante le operazioni di riparazione sull'apparecchio

- ▶ Prima di iniziare i lavori, scollegare dalla tensione l'unità centrale VISATRON® VN301^{plus} e assicurarsi di effettuare una messa a terra dell'alloggiamento in sicurezza.


PERICOLO
Pericolo di ustioni

In base ai materiali di esercizio utilizzati, luogo di installazione e modalità operativa, le superfici dell'apparecchio e i relativi componenti dell'impianto potrebbero surriscaldarsi. Dal calore ne possono derivare gravi lesioni corporali.

- ▶ All'atto dell'installazione, isolare l'apparecchio da eventuali irradiazioni di calore in base alla temperatura della parete.
- ▶ Assicurarsi che le superfici siano raffreddate a sufficienza.
- ▶ Montare dispositivi di sicurezza che impediscono il contatto con l'apparecchio.
- ▶ Rispettare la temperatura ambientale ammessa Ta (durante l'utilizzo previsto): $+5\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$.
- ▶ Gas tipici della categoria di protezione da accensione T4: La massima temperatura della superficie T4 deve essere $\leq 135\text{ °C}$.
- ▶ Indossare guanti protettivi adeguati.


PERICOLO
Inquinamento acustico

Nel punto di installazione dell'apparecchio l'esperienza insegna che si presentano emissioni acustiche elevate, dovute al funzionamento del motore, fattore che potrebbe causare danni all'udito e un inquinamento ambientale.

- ▶ All'installazione dell'apparecchio, adottare misure protettive contro le emissioni acustiche.
- ▶ Indossare otoprotettori adatti durante il funzionamento.
- ▶ Rispettare le normative di legge in merito alla protezione dal rumore.




INDICAZIONE
Operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria

Un utilizzo sicuro dell'apparecchio è assicurato soltanto in presenza di condizioni impeccabili. Il gestore è responsabile dello stato sicuro e conforme dell'apparecchio, ciò significa

- ▶ Eseguire regolarmente i lavori di ispezione e manutenzione prescritti.
- ▶ Prima della messa in funzione, effettuare i controlli prescritti.

2.4.1 Indicazioni di sicurezza per le zone Ex

PERICOLO
Pericoli nelle zone Ex protette da esplosioni

Per i prodotti SCHALLER, per i quali è previsto l'impiego nelle zone Ex, vigono le seguenti indicazioni di sicurezza fondamentali:

- ▶ Il montaggio e la messa in funzione del dispositivo in aree protette da esplosione possono essere eseguiti solo da partner di assistenza autorizzati Schaller.
- ▶ Esclusivamente il personale formato dal cliente in merito alle zone Ex può azionare e sottoporre a manutenzione il prodotto.
- ▶ Assicurarsi che il prodotto sia approvato per il determinato caso di applicazione
- ▶ Mantenere sempre la suddivisione delle zone, al fine di poter installare il prodotto nel punto di installazione corretto.
- ▶ Utilizzare utensili adeguati soltanto per zone Ex.
- ▶ Tenere presente che eventuali trasformazioni del prodotto senza previo consenso da parte di SCHALLER AUTOMATION non sono consentite.
- ▶ Accertarsi che nessun prodotto danneggiato venga installato e azionato nella zona Ex.
- ▶ Eventuali modifiche all'apparecchio o ai collegamenti elettrici portano alla perdita della sicurezza operativa e della protezione da esplosioni.
- ▶ Osservare i parametri e le condizioni operative nominali indicate sulla targhetta del tipo e dei dati.
- ▶ Osservare le disposizioni di sicurezza nazionali e locali, le norme antinfortunistiche e le direttive in merito al montaggio e all'installazione.
- ▶ Osservare le indicazioni di sicurezza e le norme generalmente riconosciute della tecnica
- ▶ Osservare eventuali cartelli di segnalazione aggiuntivi apposti sull'apparecchio.

3 Montaggio e installazione



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto a modifiche strutturali

Modifiche arbitrarie o la rimozione di componenti funzionali mettono a repentaglio importanti componenti di sicurezza e possono portare a gravi danni materiali e ambientali, nonché a gravi lesioni, persino mortali.

- ▶ Prima di iniziare il montaggio, informarsi sulle indicazioni di sicurezza da rispettare.
 - ⇒ Cap. 2.2 Indicazione importante per l'integrazione o la modifica dei motori
 - ⇒ Cap. 2.4 Indicazioni di sicurezza generali
- ▶ Occorre rispettare e attenersi a tutte le norme di legge.
- ▶ Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e componenti approvati e adeguati.

3.1 Cavo ibrido



INDICAZIONE

Malfunzionamento del cavo ibrido a seguito di una posa e di un montaggio errati

Per un funzionamento regolare del sistema di rilevamento di nebbie oleose occorre fare assolutamente attenzione alla posa e al montaggio del cavo ibrido come predefinito dal costruttore.

Fondamentalmente è valido quanto segue:

- ▶ In caso di tubazioni flessibili (integrate) si possono presentare, ad una pressione di esercizio massima in relazione alla lunghezza nominale, variazioni di lunghezza da -4% a +2%. Pertanto il montaggio deve avvenire con una flessibile ridotta. (vedere capitolo 3.1.1, fig.1)
- ▶ Non montare il cavo ibrido storto
- ▶ Non schiacciare il cavo ibrido nella fascetta fermacavo (vedere cap. 3.1.2)
- ▶ Fare attenzione al raggio di piegatura minimo (vedere cap. 3.1.1, fig.2)
- ▶ Proteggere il cavo ibrido da danni esterni

3.1.1 Posa

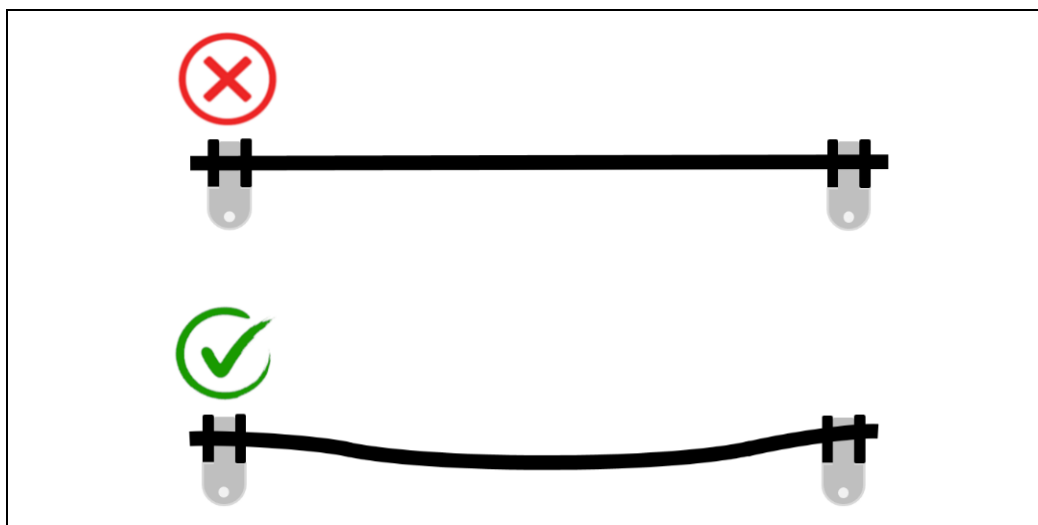


Fig.: 1 : Posa, cavo ibrido

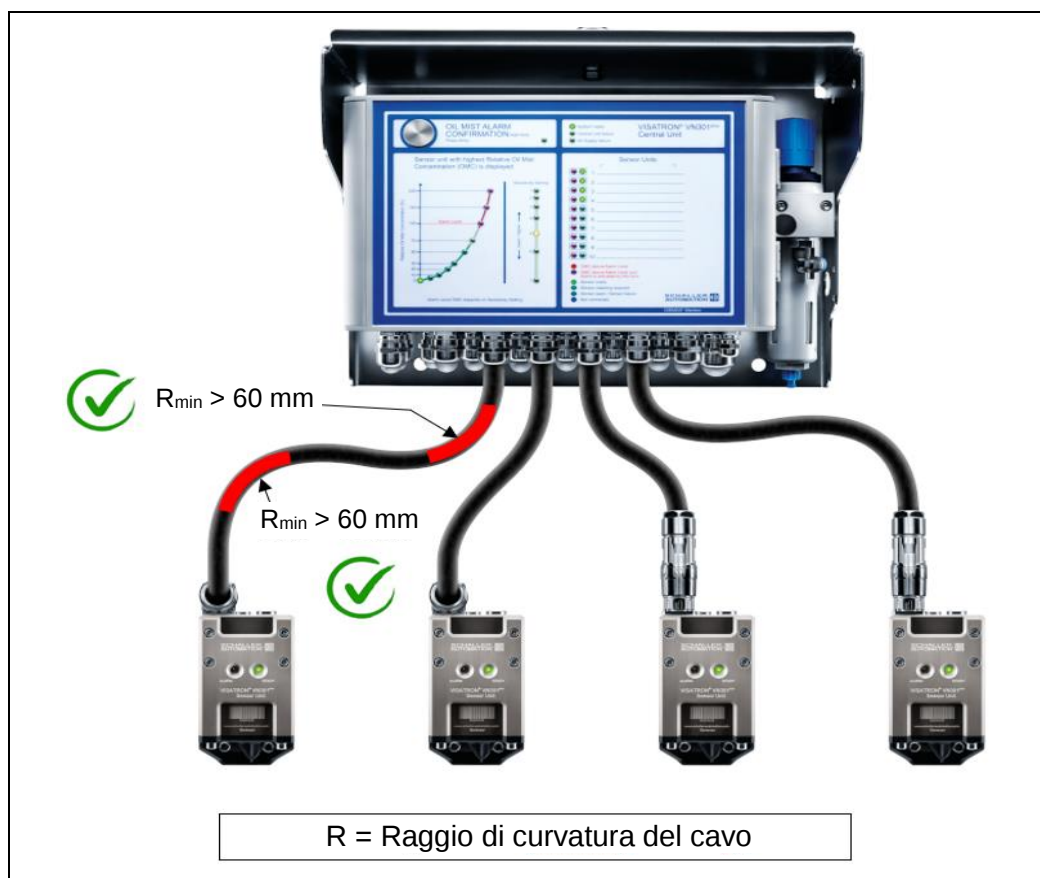
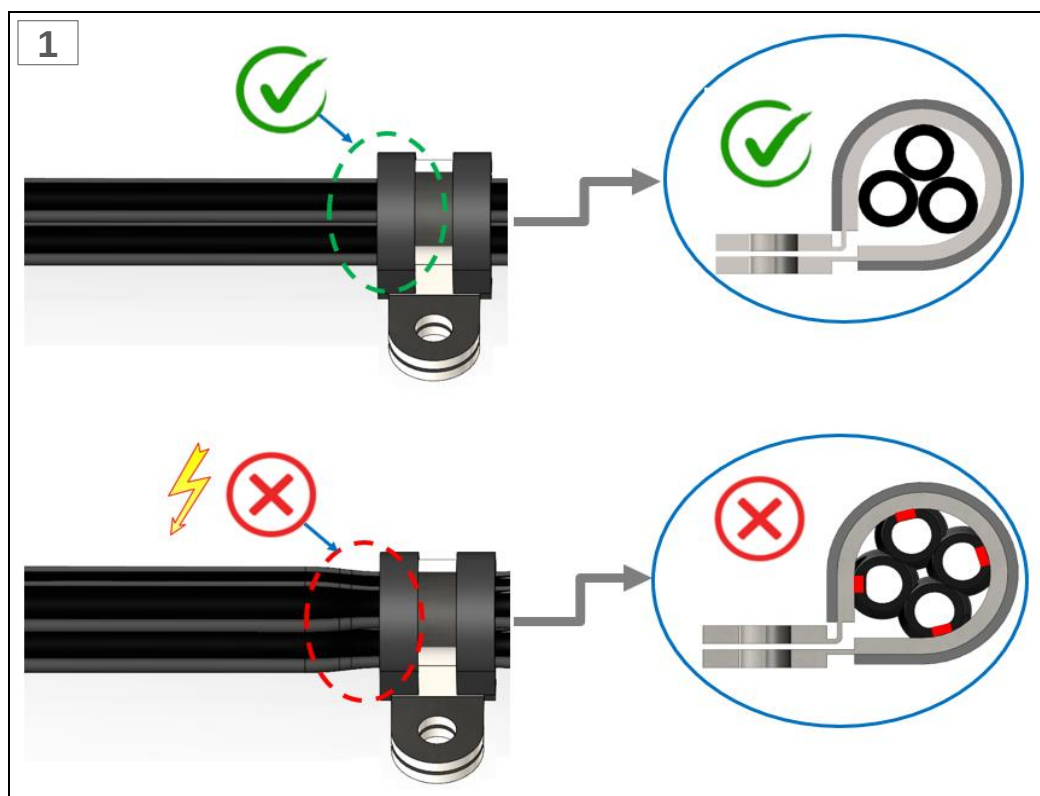


Fig.: 2 : Raggio di curvatura ammesso, cavo ibrido

3.1.2 Montaggio



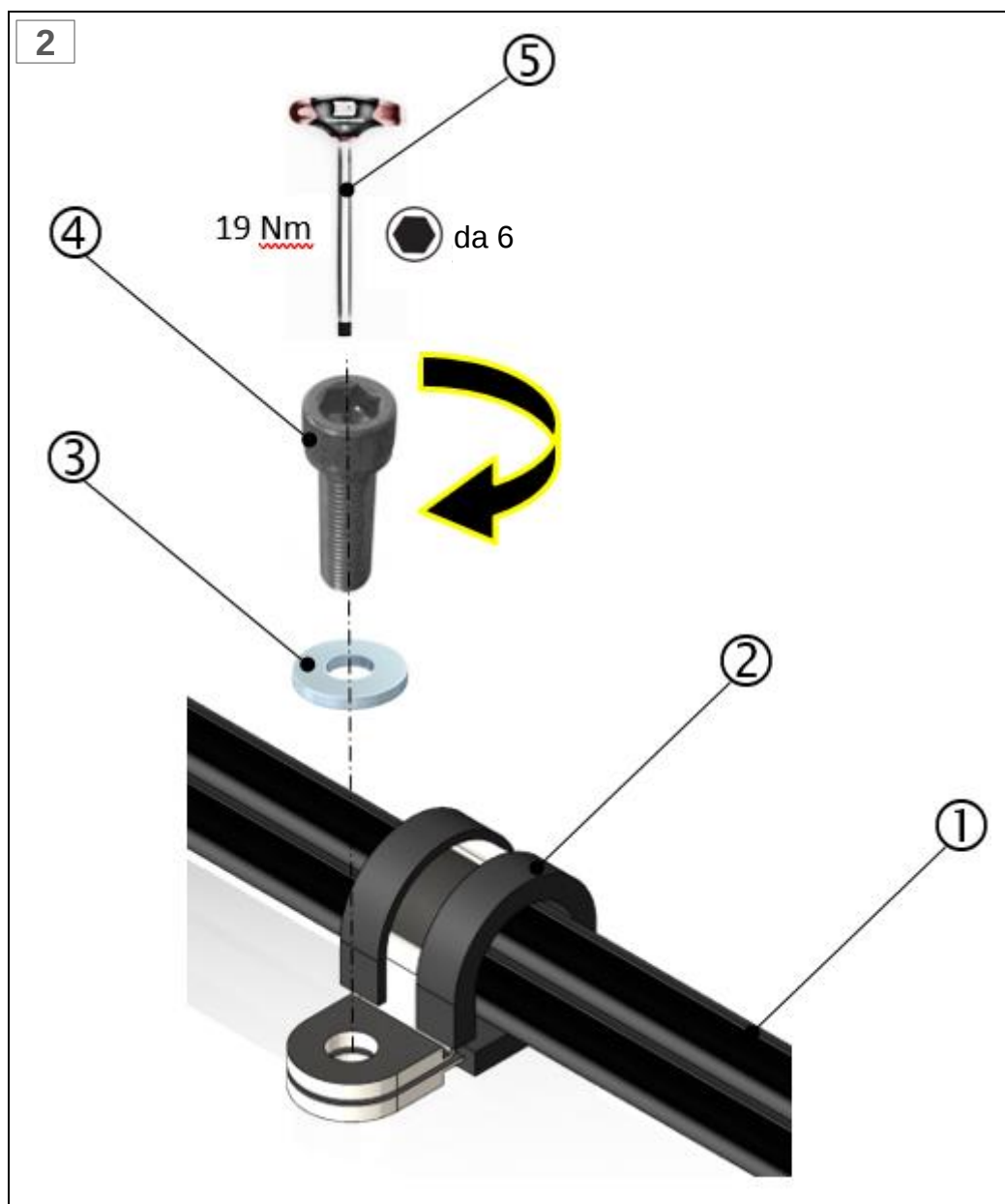


Fig.: 3 : Montaggio fascetta fermacavo, cavo ibrido (passaggi 1 - 2)

- | | |
|---|--|
| 1: Cavo ibrido VN301 ^{plus} | 4: Vite cil. ISO 4762 - M8 × 25 - 8.8 |
| 2: Fascetta DIN 3016-1 - D1-12x20-W1-2-CR | 5: Chiave dinamometrica a brugola da 6 |
| 3: Rondella di sicurezza S - 8 - FSt vz | |



INDICAZIONE

Montaggio, cavo ibrido

- ▶ Ripetere i passi di montaggio da 1 a 2 per tutti i cavi ibridi da montare.
- ▶ Le posizioni di montaggio delle fascette sono definite dal cliente
- ▶ Rispetto del disegno dell'unità di montaggio in dotazione

3.1.3 Installazione del cavo ibrido sull'unità centrale VN301^{plus}



PERICOLO

Pericoli di natura elettrica

Le operazioni di montaggio e riparazione sono ammesse solo in assenza di corrente.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire la corrente d'alimentazione di aria dall'unità centrale VISATRON® VN301^{plus} / VN301^{plus} EX.

Il montaggio, l'installazione e lo smontaggio dell'apparecchio sono consentiti solo a motore spento.

- Prima di iniziare i lavoro, spegnere il motore.

a) Panoramica della posa dei cavi del sensore sull'unità centrale VN301^{plus}

All'unità centrale è possibile collegare fino a 10 unità sensore (dotazione completa), mentre con la versione Master Slave fino a 20 unità sensore. (Dotazione completa)

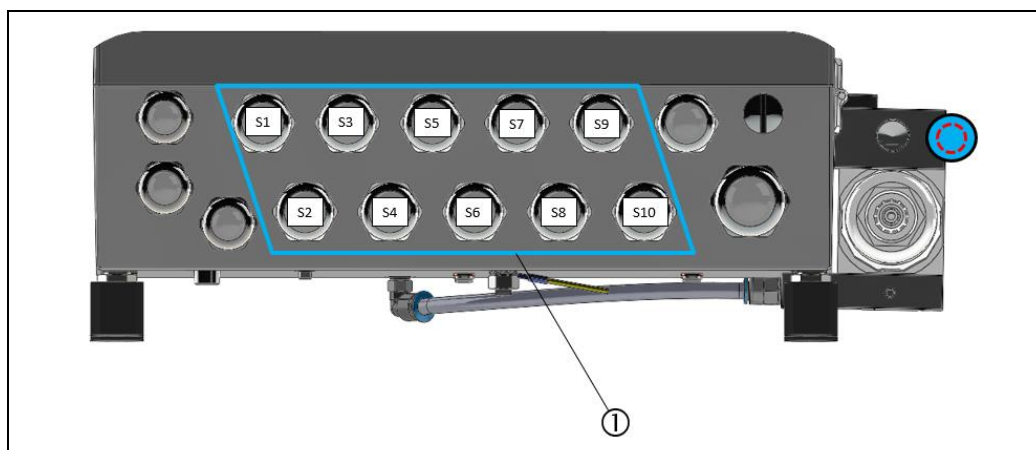


Fig.: 4 : Unità centrale VN301^{plus} (dotazione completa), vista pannello di collegamento dei cavi

1: Attacchi equipaggiati (unità sensore 1 - 10)

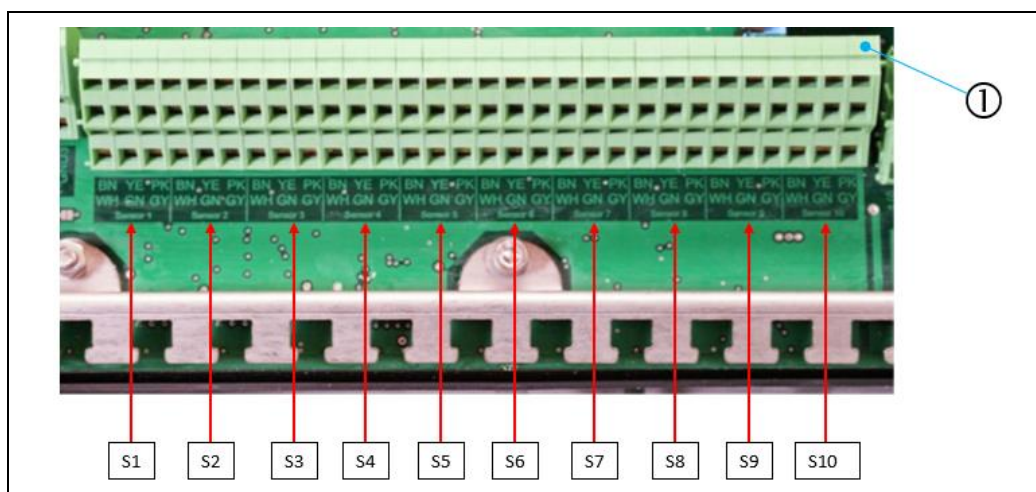


Fig.: 5 : Unità centrale VN301^{plus} (dotazione completa), vista morsettiera collegamento sensore

1: Attacchi equipaggiati sulla morsettiera (unità sensore 1 - 10)

In alternativa alla dotazione completa relativa alle unità sensore collegate, è possibile azionare l'unità centrale anche con dotazione parziale (fino a 9 unità sensore). Nel seguente esempio sono collegate nel complesso 5 unità sensore agli attacchi S1-S5 [①]. Gli attacchi restanti non equipaggiati [②] sono dotati di tappi ciechi M20x1,5. In questo punto facciamo notare che, al momento dell'ordine, occorre indicare il numero di unità sensore utilizzate

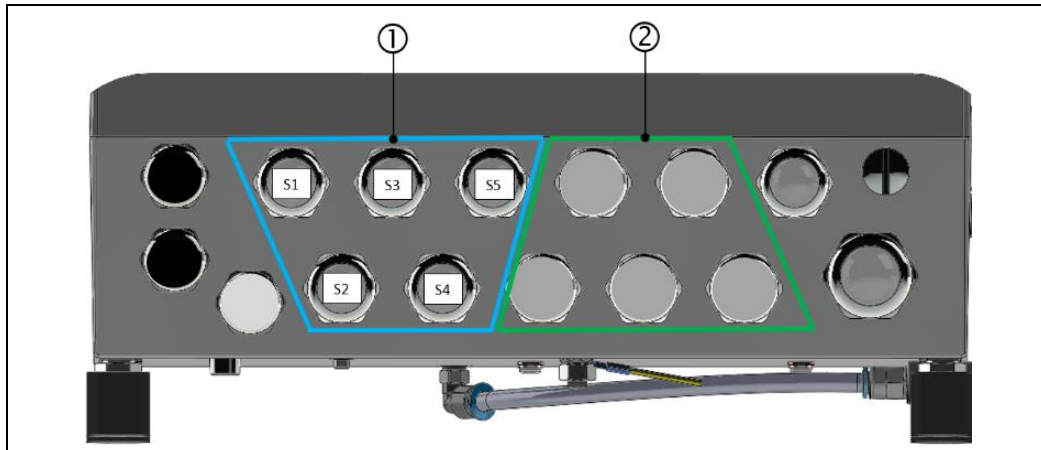


Fig.: 6 : Unità centrale VN301plus (dotazione parziale), vista pannello di collegamento dei cavi

1: Attacchi equipaggiati (unità sensore 1 - 5)

2: Attacchi non equipaggiati (tappi ciechi M20x1,5)

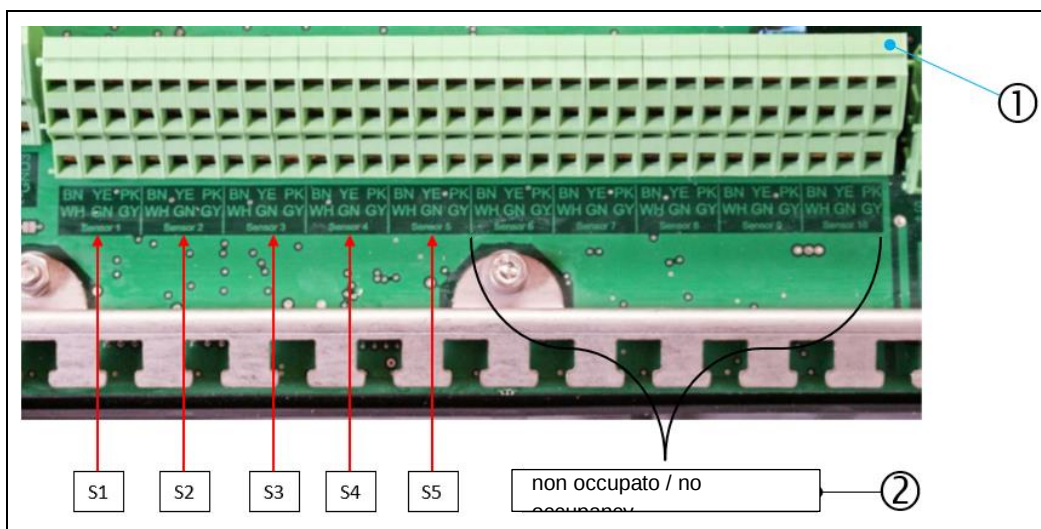
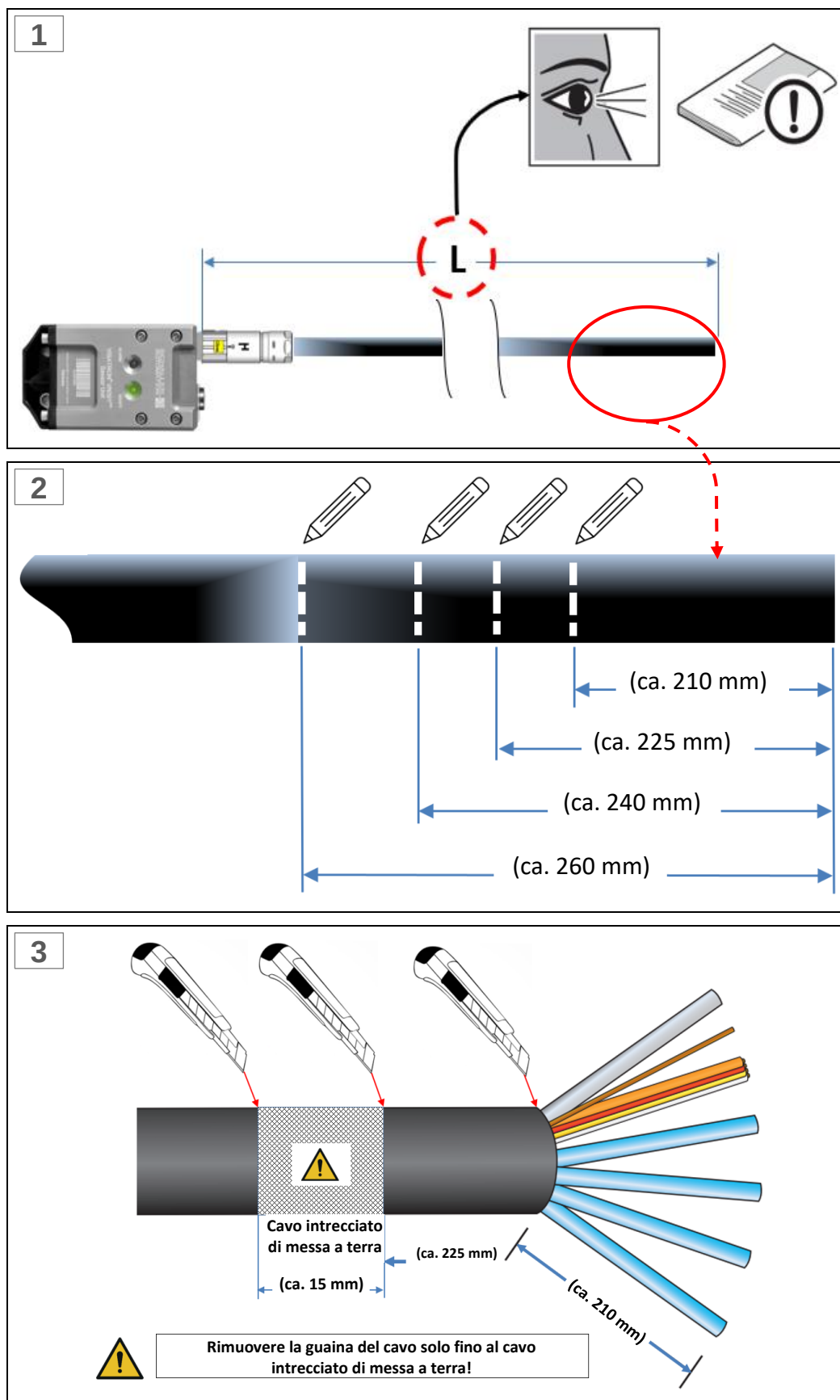
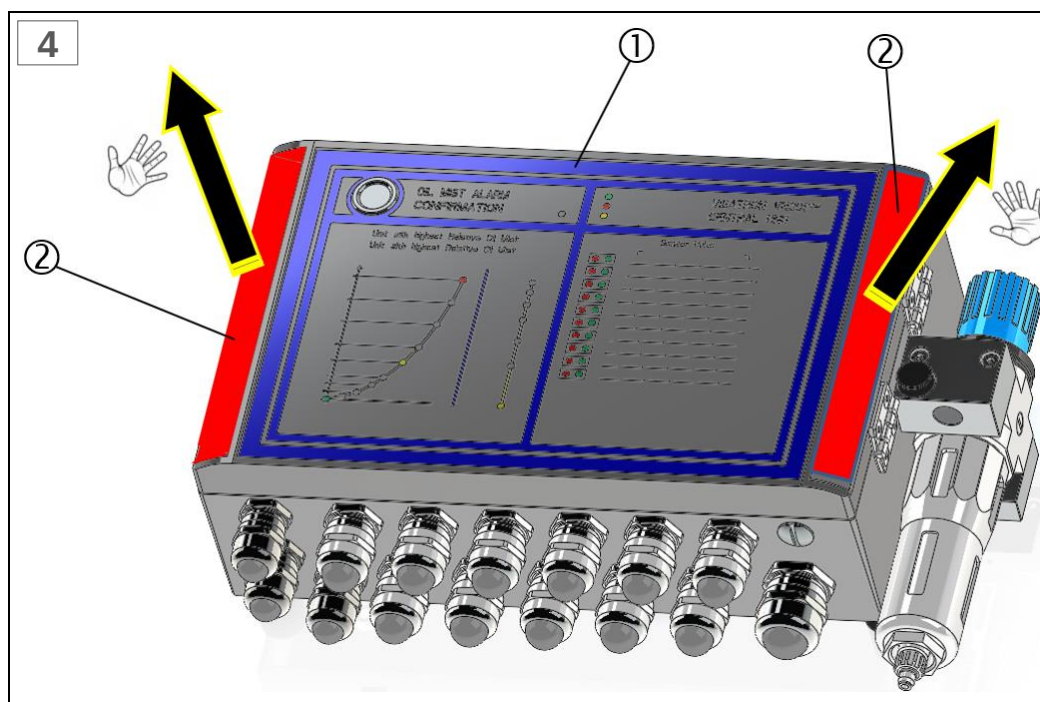


Fig.: 7 : Unità centrale VN301^{plus} (dotazione parziale), vista morsettiera collegamento sensore

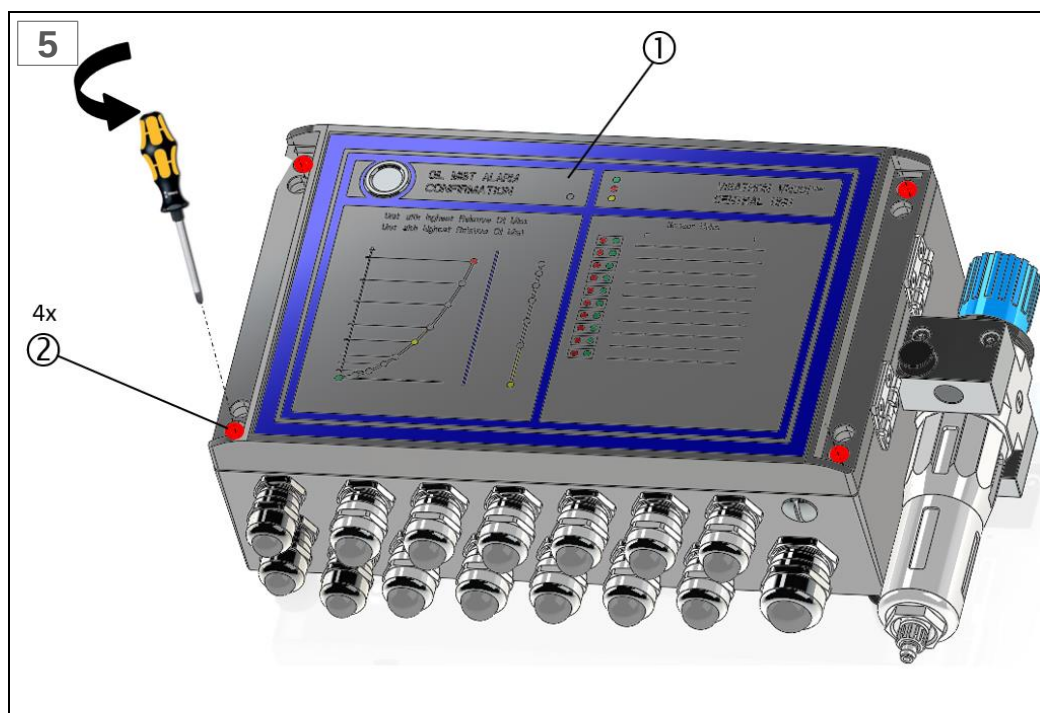
1: Attacchi equipaggiati sulla morsettiera (unità sensore 1 - 5)

2: Attacchi non equipaggiati sulla morsettiera (unità sensore 6 - 10)

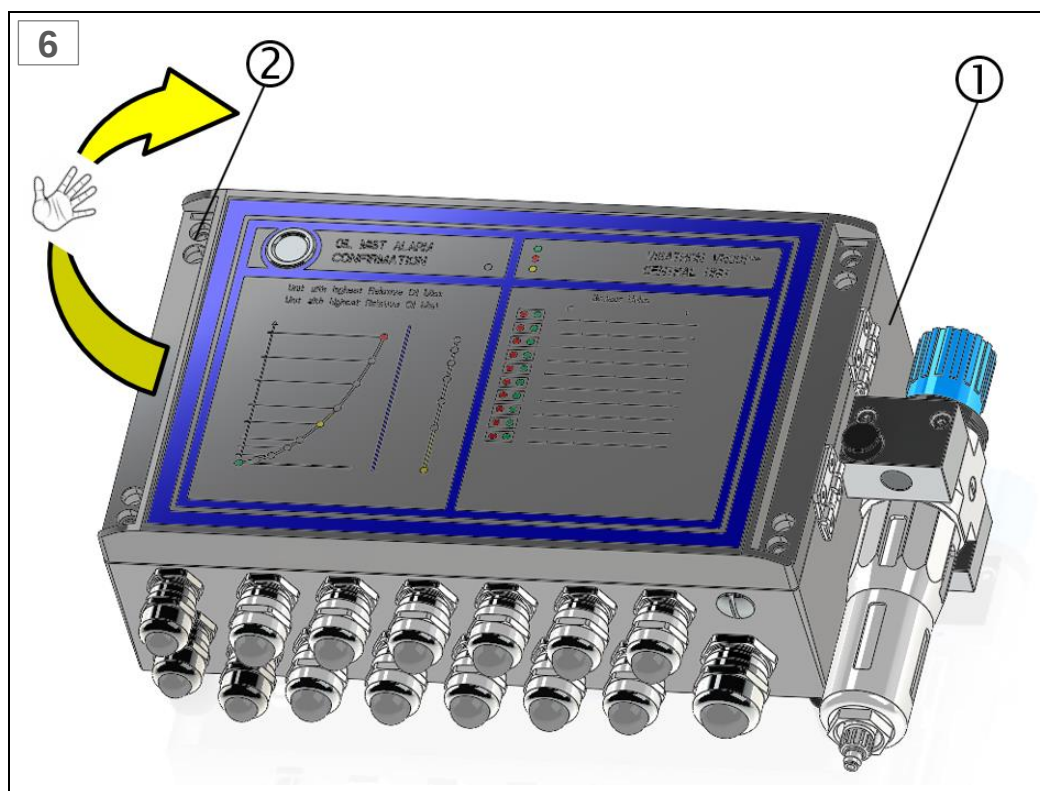
b) Preparazione del cavo ibrido (confezionamento standard) e installazione nell'unità centrale VN301^{plus}




- 1: Unità centrale VN301^{plus}
 2: Profilo di copertura in alluminio

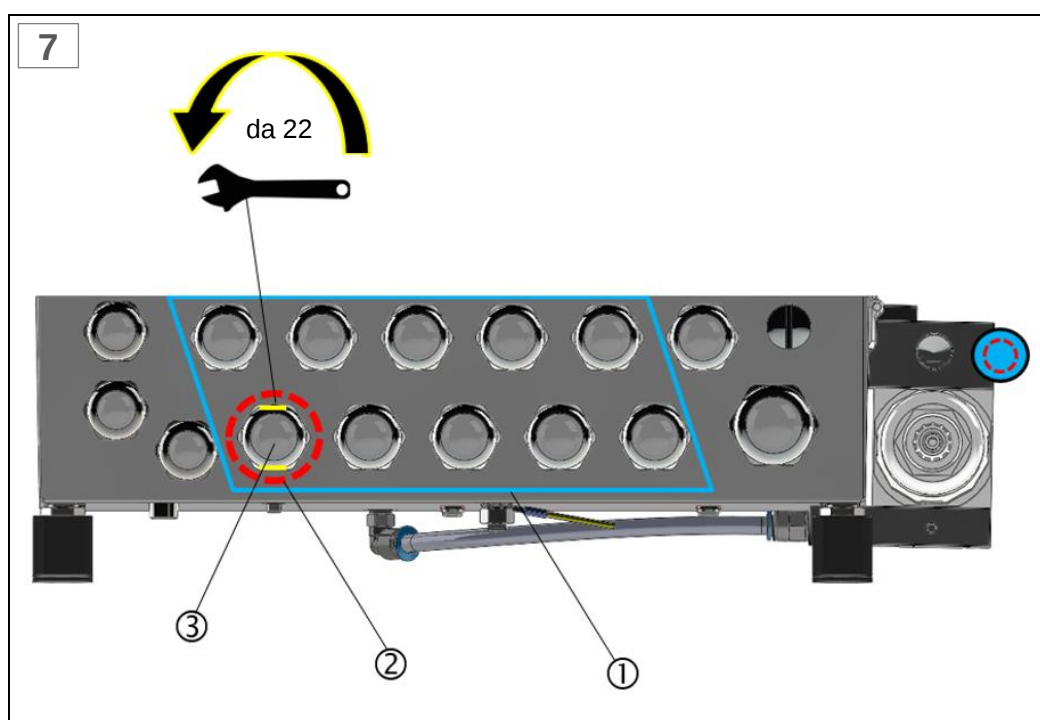


- 1: Coperchio, unità centrale VN301^{plus}
 2: 4x viti di fissaggio (viti prigioniere)



1: Parte inferiore dell'alloggiamento, unità centrale VN301^{plus}

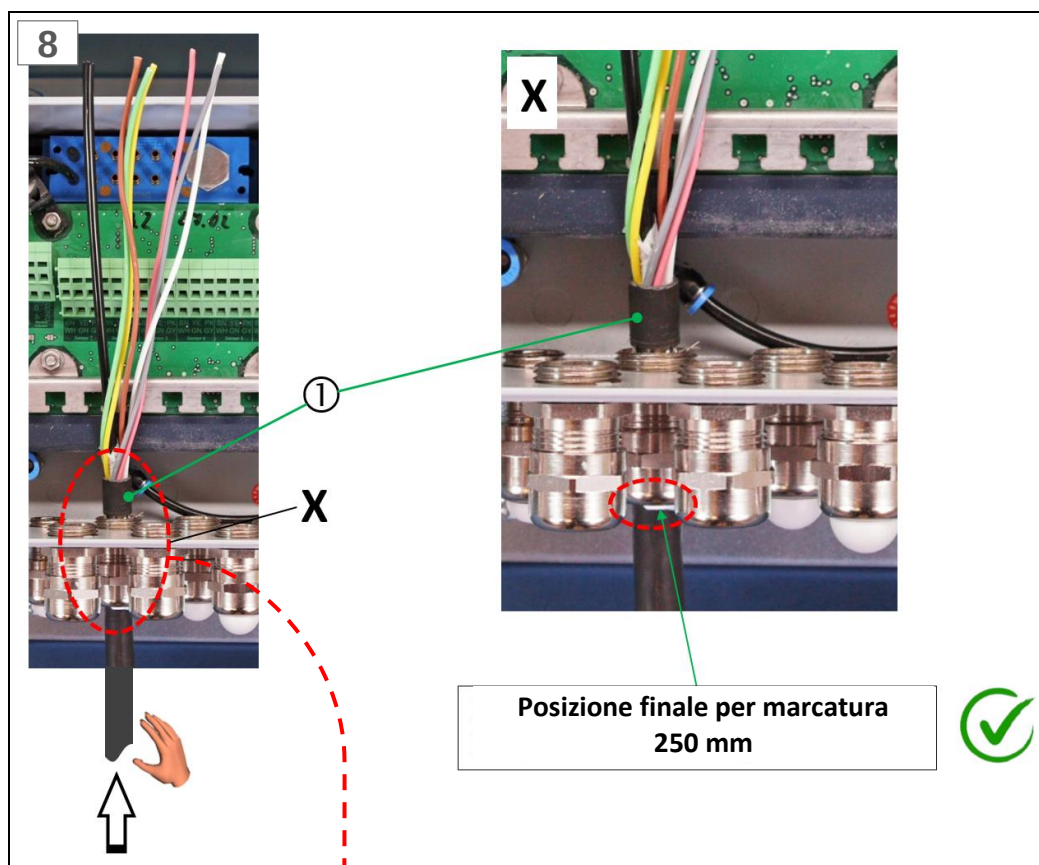
2: Coperchio, unità centrale VN301^{plus}



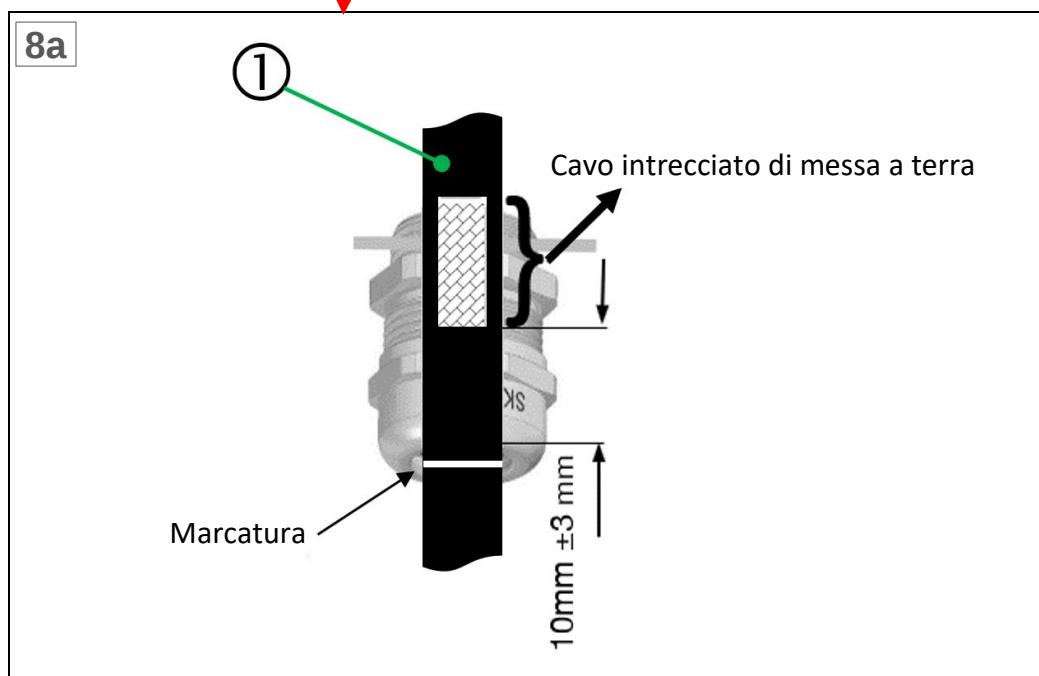
1: Unità centrale VN301^{plus}, vista pannello di collegamento dei cavi

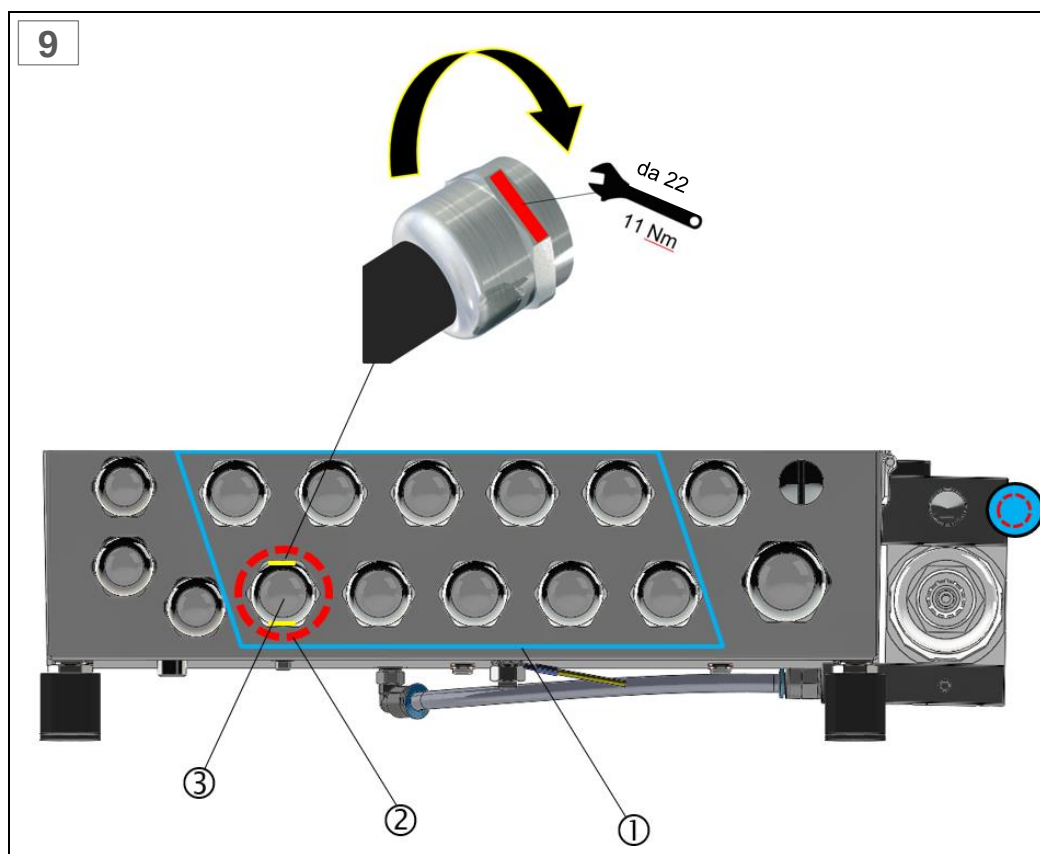
2: Pressacavo "cavo ibrido" (esempio)

3: Tappo di chiusura, pressacavo (rimuovere all'occorrenza)



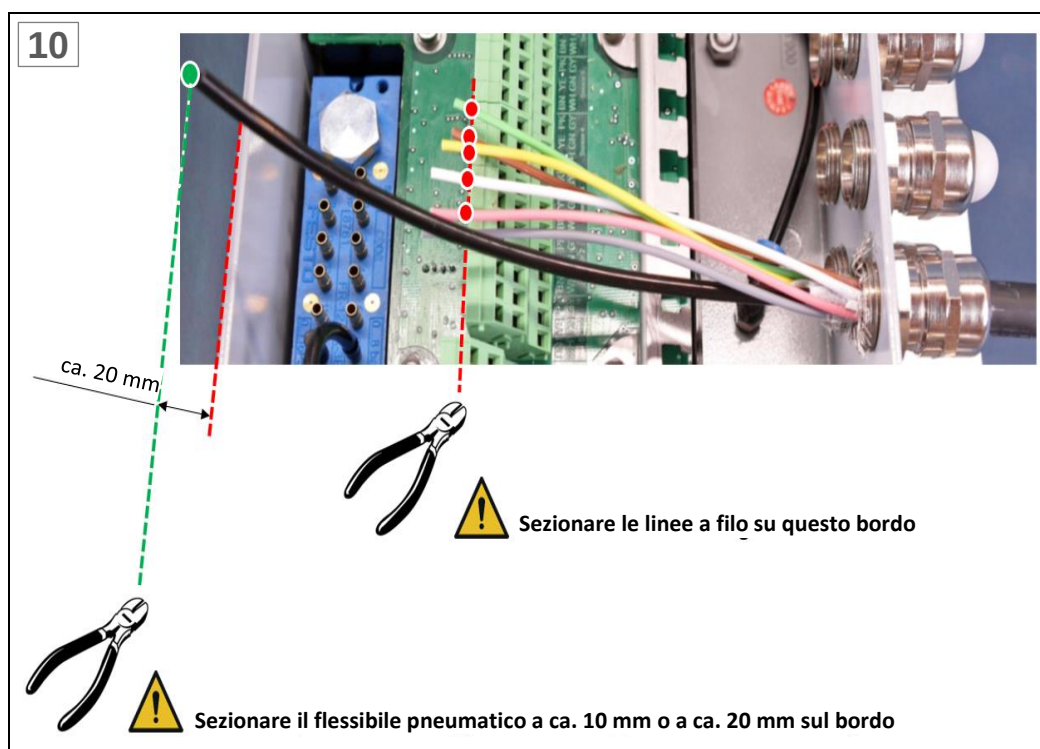
1: Cavo ibrido





1: Unità centrale VN301^{plus}, vista pannello di collegamento dei cavi
 2: Pressacavo "cavo ibrido" (esempio)

3: Tappo di chiusura, pressacavo (rimuovere all'occorrenza)



10

ca. 20 mm



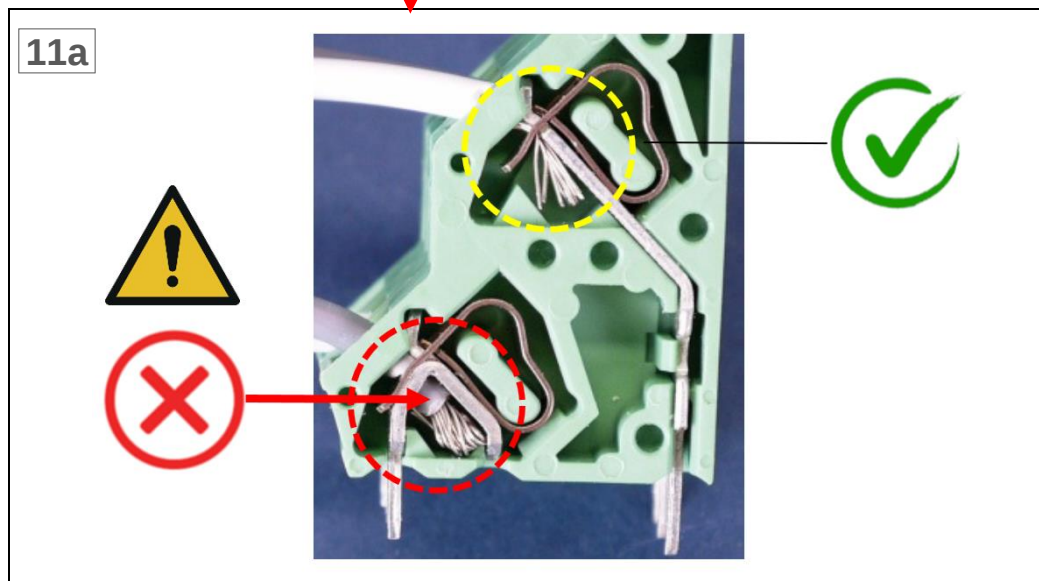
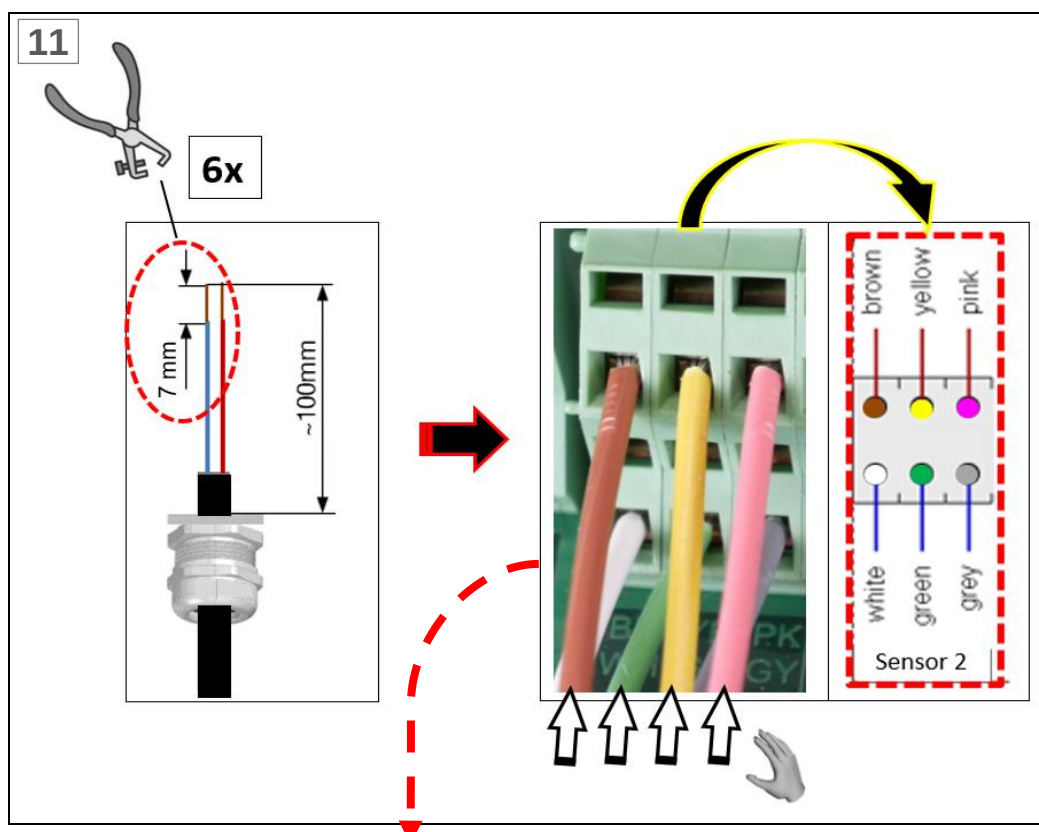
Sezionare le linee a filo su questo bordo

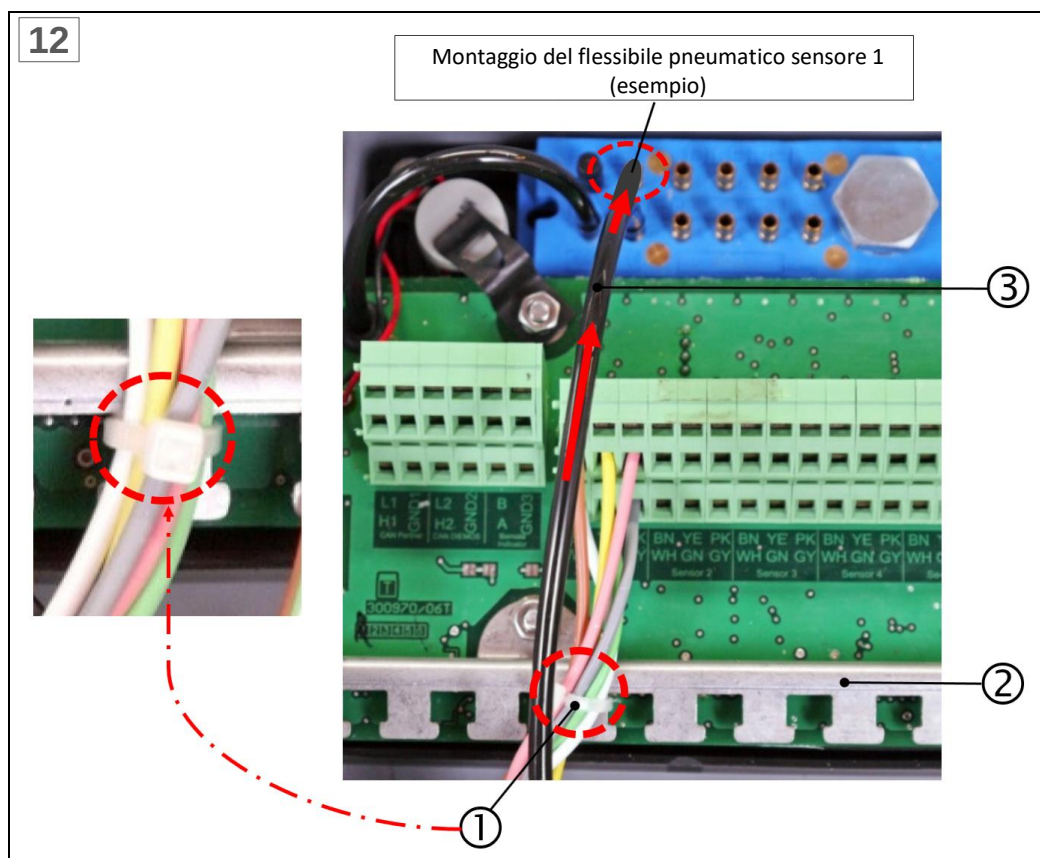


Sezionare il flessibile pneumatico a ca. 10 mm o a ca. 20 mm sul bordo

Preparazione dei singoli fili mediante confezionamento standard:

Cavo ibrido VN301 ^{plus} (sezioni del cavo)		
Filo	• Bianco • Marrone	<u>relativa sezione del cavo:</u> $\varnothing 0,75 \text{ mm}^2$
Filo	• Verde • Giallo • Grigio • Rosa	<u>relativa sezione del cavo:</u> $\varnothing 0,50 \text{ mm}^2$




 Fig.: 8 : Montaggio e installazione, cavo ibrido, unità centrale VN301^{plus} (passaggi 1 - 12)

1: Fissare i singoli fili con serracavi sulla lamiera di tenuta del serracavo (**non fissare il flessibile dell'aria compressa**)

2: Lamiera di tenuta del serracavo
3: Flessibile pneumatico

INDICAZIONE



Malfunzionamento del cavo ibrido, a seguito di installazione errata

Per un funzionamento regolare del sistema di rilevamento di nebbie oleose occorre fare assolutamente attenzione all'installazione del cavo ibrido come predefinito dal costruttore.

Fondamentalmente è valido quanto segue:

- ▶ Il flessibile pneumatico [③] non deve essere fissare con serracavi sulla lamiera di tenuta del serracavo o simili. (Fig. 9)
- ▶ Un'installazione dei flessibili pneumatici regolare e conforme alle indicazioni del produttore deve essere realizzata come da Fig. 8!



PERICOLO



Anomalia di funzionamento

Azionare l'apparecchio in presenza di un'anomalia di funzionamento, comporta il pericolo di morte e può causare danni ambientali e/o danni materiali all'apparecchio.

- ▶ In caso di un'anomalia al funzionamento, l'apparecchio deve essere immediatamente messo fuori servizio.

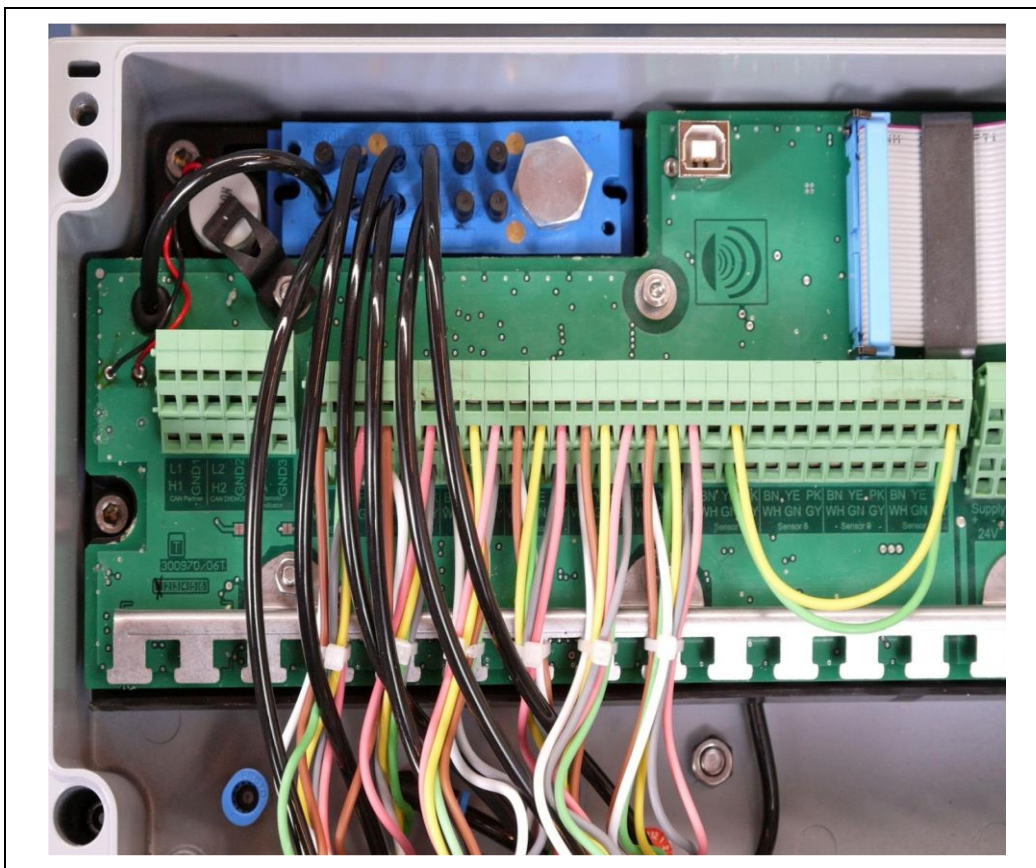


Fig.: 9 : Montaggio e installazione terminati (esempio con 6 flessibili ibridi)

c) Confezionamento alternativo dei singoli fili mediante crimpatura con capicorda

Come alternativa al confezionamento standard di singoli fili, come già descritto in modo preciso nel capitolo precedente 3.1.3_b), è possibile confezionare i singoli fili del cavo ibrido anche con la procedura di crimpatura comprovata.

⇒ Cap. 3.1.3_b) Preparazione del cavo ibrido (confezionamento standard) e installazione nell'unità centrale VN301plus

INDICAZIONE

Confezionamento di singoli fili mediante la procedura di crimpatura

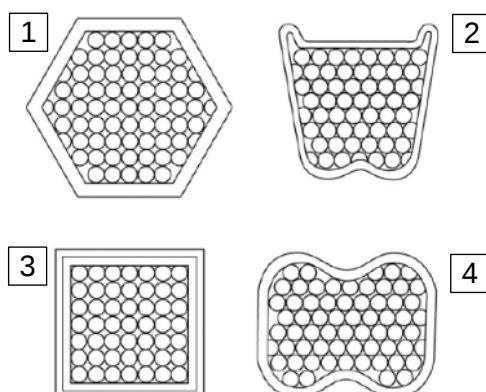
- ▶ La corretta esecuzione della procedura di crimpatura o del collegamento di crimpatura si esegue sulla base della **DIN EN60352-2**. Questa norma definisce i requisiti fondamentali, descrive la procedura di controllo e fornisce indicazioni applicative e suggerimenti importanti.
- ▶ Per creare un collegamento di crimpatura conforme alle norme e sempre affidabile come da **DIN EN60352-2**, conduttore, contatto e utensile devono adattarsi tra loro in modo ottimale. Inoltre ogni crimpatura deve essere preparata con attenzione ed eseguita correttamente con l'utensile adeguato.
- ▶ Si consigliano utensili di crimpatura come riportati nella **DIN 41641-1**

Per un collegamento crimpato duraturo e affidabile occorre eseguire di base i seguenti passaggi in ordine cronologico:



Passaggio 1: Selezione dello stampo della pressa:

- Si differenzia sulla base della seguente figura tra stampo di crimpatura a trapezio (2) -, quadrato (3) -, esagonale (1) - e Weidmüller (4)

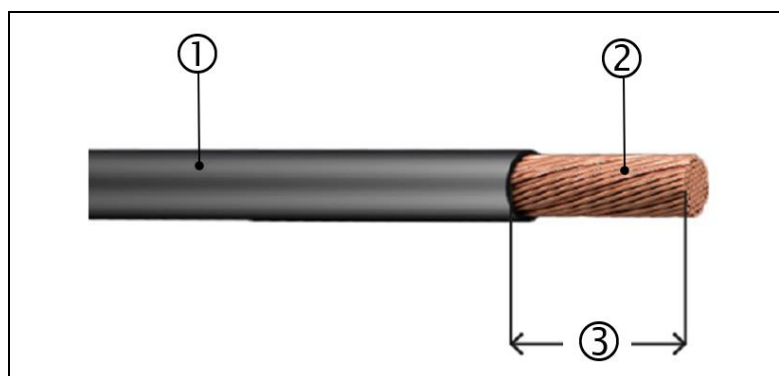


Passaggio 2: Selezione dei capicorda e degli utensili:

- I capicorda dovrebbero fondamentalmente essere conformi ai requisiti della **DIN 46228**.
- Per collegamenti di crimpatura ineccepibili, si consigliano utensili di crimpatura come riportati nella **DIN 41641-1**. Con utensili a norma è possibile eseguire senza perdita di qualità almeno 50.000 cicli di crimpatura. Manutenzione e controlli regolari sono tuttavia fortemente consigliati.

Passaggio 3: Confezionamento dei singoli fili:

- Sezionare per prima cosa i singoli fili alla lunghezza desiderata. Utilizzo di utensili di taglio adatti conformi alla norma **DIN 41641-1**, che evitano lacerazioni, schiacciamenti o strappo del conduttore.
- Spelatura del conduttore (come da figura seguente)
Fare in questo caso attenzione alla lunghezza di spelatura adatta, in relazione ai capicorda utilizzati. (vedere a tale proposito **DIN EN60352-2**)



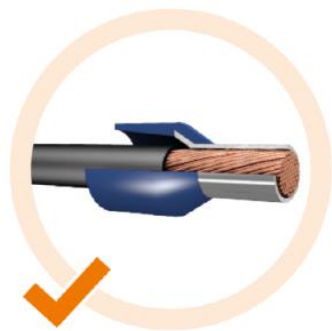
1: Isolamento dei singoli fili
3: Lunghezza di spelatura

2: Conduttore

Utilizzo di utensili di spelatura adeguati come da **DIN 41641-1**, per una lavorazione perfetta.

► Inserimento del conduttore

Per crimpare l'estremità del cavo spelata con i capicorda, occorre spingere questi ultimi fino all'arresto sul conduttore, come da seguente figura. Il tubo della boccia deve essere completamente riempito dal conduttore. Notare bene che i capicorda sono progettati solo per conduttori a fili sottili, come da VDE 0295 classe 5. I conduttori dovrebbe sporgere appena 1 mm dai capicorda – per sezioni del conduttore superiori a 6 mm si appena 2 mm.



► Crimpatura

Quando il conduttore è posizionato nei capicorda come da figura di cui sopra, è possibile eseguire il processo di crimpatura.

Utilizzo di utensili di crimpatura adeguati come da **DIN 41641-1**, per un collegamento perfetto.

Passaggio 4: Gestione della qualità

- Nella norma **DIN EN 60352-2** si consiglia di utilizzare contatti di crimpatura dello stesso produttore. In questo modo è possibile garantire un'elevata qualità sempre costante della lavorazione.

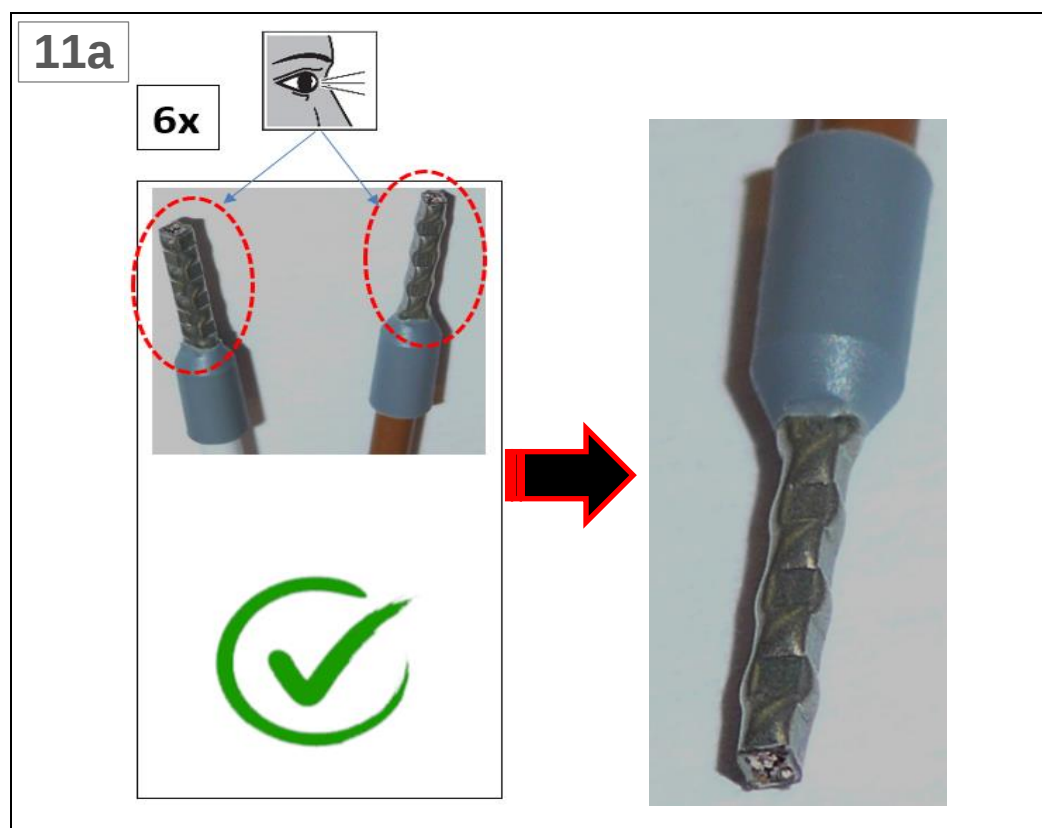
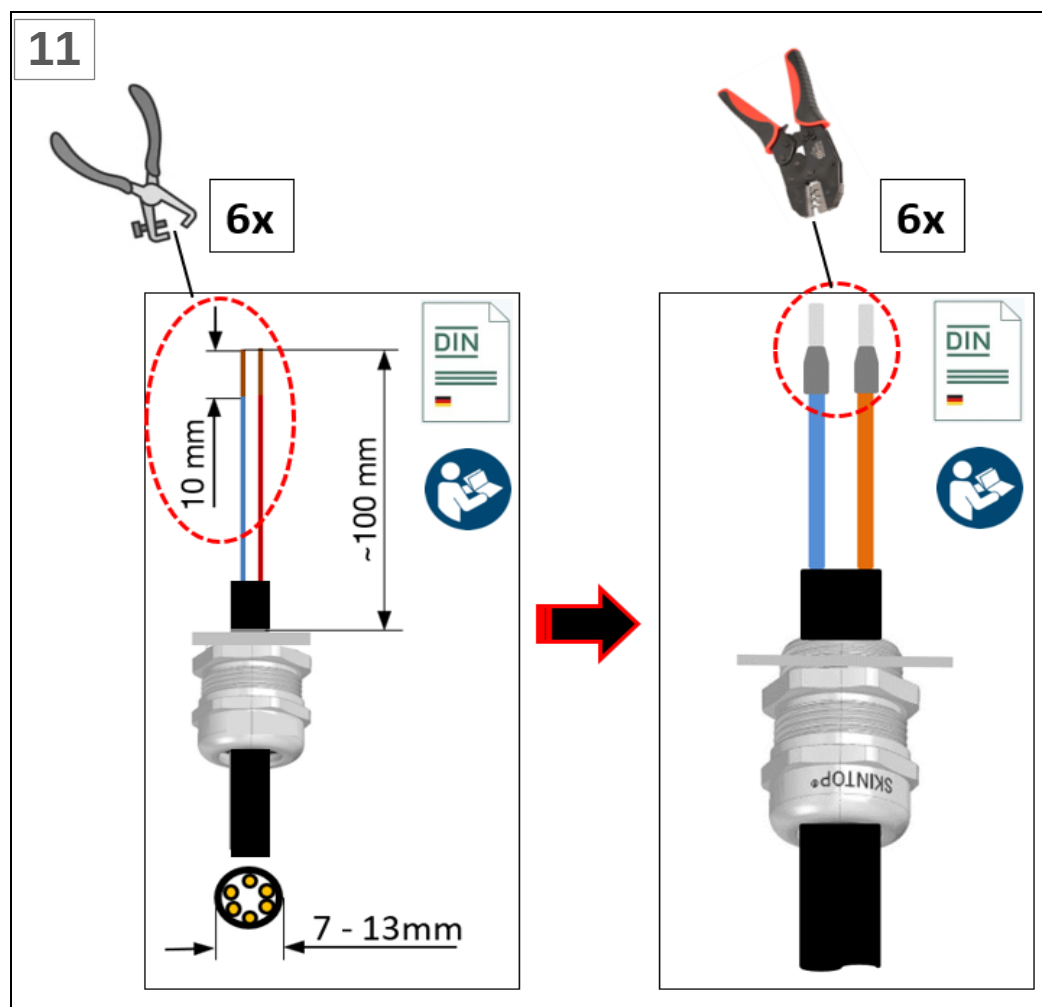
Preparazione dei singoli fili sul cavo ibrido mediante procedura di crimpatura:

Nella parte seguente viene spiegato in dettaglio l'utilizzo della procedura di crimpatura in riferimento a tutti i singoli fili del cavo ibrido. Per la preparazione corretta dei singoli fili in questione, occorre eseguire per prima cosa i passaggi 1 - 10, come da capitolo 3.1.3_b).

⇒ Cap. 3.1.3_b) Preparazione del cavo ibrido (confezionamento standard) e installazione nell'unità centrale VN301plus

Per la procedura di crimpatura alternativa, a differenza del capitolo 3.3.1_b), ridefinire i passaggi da 11 a 11c incluso, come anche il passaggio 12 come di seguito descritto:

Cavo ibrido VN301 ^{plus} (sezioni del cavo)		
Filo	• Bianco • Marrone	<u>relativa sezione del cavo:</u> $\varnothing 0,75 \text{ mm}^2$
Filo	• Verde • Giallo • Grigio • Rosa	<u>relativa sezione del cavo:</u> $\varnothing 0,50 \text{ mm}^2$



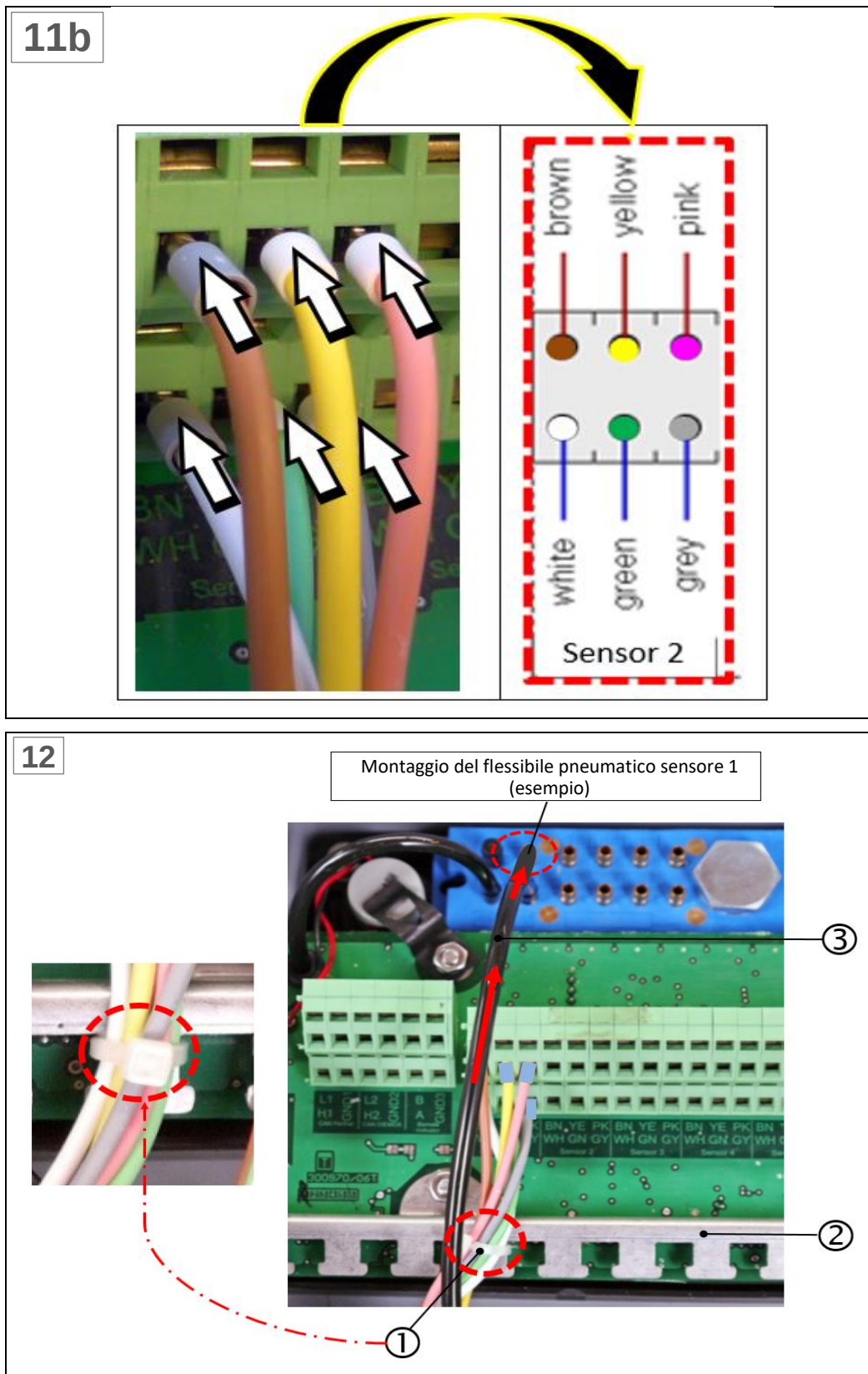


Fig.: 10 : Installazione mediante procedura di crimpatura, cavo ibrido, unità centrale VN301^{plus} (passaggi 11 - 12)

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1: Fissare i singoli fili con serracavi sulla lamiera di tenuta del serracavo (non fissare il flessibile dell'aria compressa) | 2: Lamiera di tenuta del serracavo |
| | 3: Flessibile pneumatico |

**INDICAZIONE****Malfunzionamento del cavo ibrido, a seguito di installazione errata**

Per un funzionamento regolare del sistema di rilevamento di nebbie oleose occorre fare assolutamente attenzione all'installazione del cavo ibrido come predefinito dal costruttore.

Fondamentalmente è valido quanto segue:

- ▶ Il flessibile pneumatico [③] non deve essere fissare con serracavi sulla lamiera di tenuta del serracavo o simili. (Fig. 10)
- ▶ Un'installazione dei flessibili pneumatici regolare e conforme alle indicazioni del produttore deve essere realizzata come da Fig. 9!

**PERICOLO****Anomalia di funzionamento**

Azionare l'apparecchio in presenza di un'anomalia di funzionamento, comporta il pericolo di morte e può causare danni ambientali e/o danni materiali all'apparecchio.

- ▶ In caso di un'anomalia al funzionamento, l'apparecchio deve essere immediatamente messo fuori servizio.

d) Chiusura dell'unità centrale VN301^{plus}, una volta effettuata l'installazione elettrica

Al termine dell'installazione elettrica, l'unità centrale viene nuovamente chiusa come illustra la seguente immagine.


INDICAZIONE
Rimozione del serracavo

- Per il passaggio 1: Termina con la rimozione del serracavo.

Chiusura dell'unità centrale

- Per il passaggio 3: Per chiudere l'unità centrale è necessaria un chiave dinamometrica di dimensioni PH2.
Coppia di serraggio: **3 Nm**

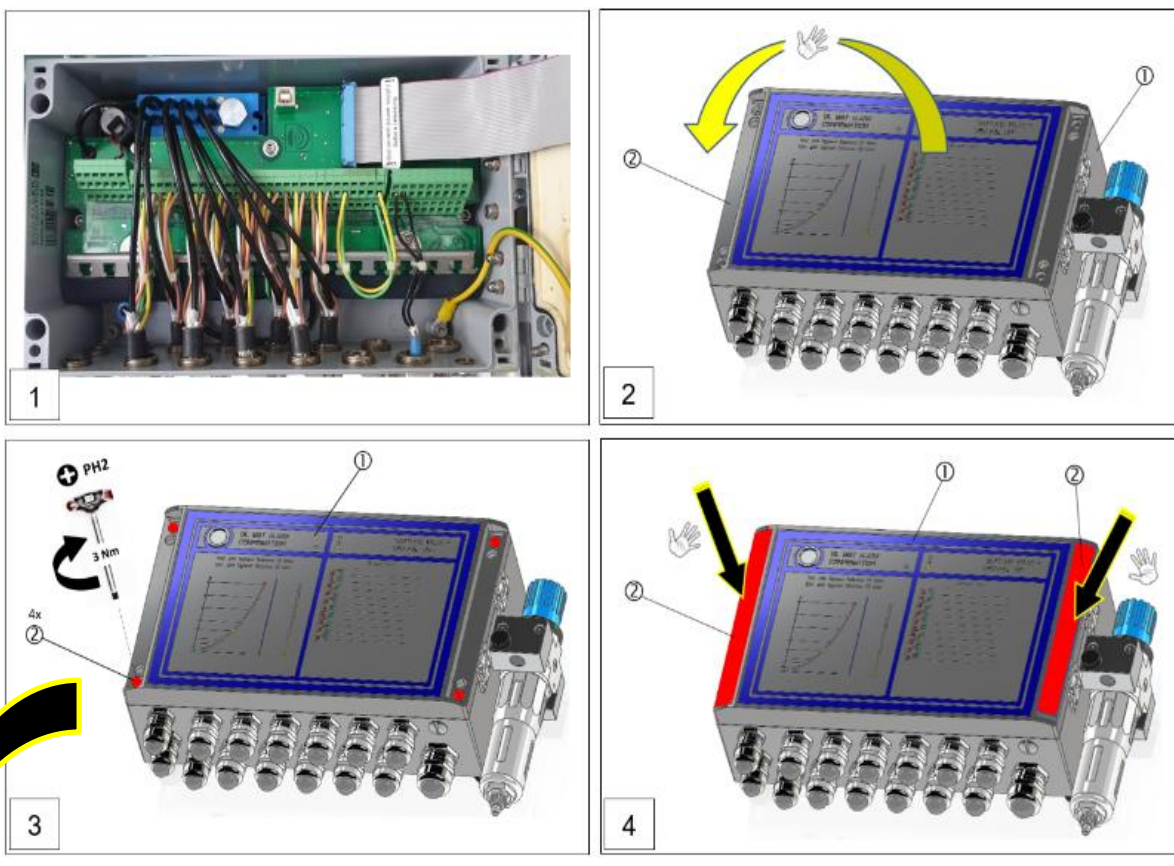
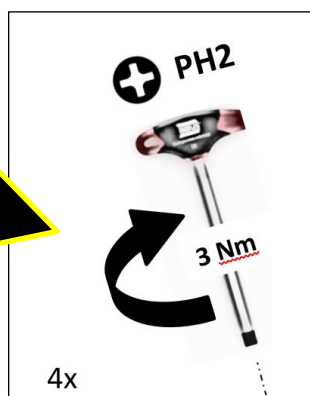


Fig.: 11 : Chiusura dell'unità centrale VN301plus (passaggi 1 - 4)



3.1.4 Indicazione importante per il montaggio della spina di collegamento ibrida sull'unità sensore VN301^{plus}

Il collegamento elettrico e pneumatico tra l'unità centrale e l'unità sensore VISATRON® VN301^{plus} avviene sulla base dei passaggi di montaggio presenti nel capitolo 6.4.2 (variante 1) e 6.4.3 (variante 2) delle **istruzioni per l'uso VISATRON® VN301^{plus} / VN301plus EX**, nella loro versione attualmente in vigore. → Cap. 1.5 Documenti e disposizioni vigenti



Fig.: 12 : Unità con cavo ibrido VN301^{plus}

- 1: Cavo ibrido
 2: Spina di collegamento ibrida (variante 1 / variante2)
 3: Estremità libera del cavo



INDICAZIONE

Il cavo ibrido per il sistema VISATRON® VN301^{plus} / VN301^{plus} EX è disponibile in due varianti.

Variante 1^{*)}: Cavo ibrido con spina di collegamento ibrida standard (chiusura a baionetta)
 ⇒ Cap. 6.4.2 Collegamento elettrico e pneumatico dell'unità sensore (standard)

Variante 2^{*)}: Cavo ibrido con spina di collegamento ibrida opzionale (chiusura a boccole filettate)
 ⇒ Cap. 6.4.3 Collegamento elettrico e pneumatico dell'unità sensore (opzionale)

***):** Vedere a tale proposito le **istruzioni per l'uso VISATRON® VN301^{plus} / VN301plus EX**



INDICAZIONE IMPORTANTE

Possibili danni materiali alla spina di collegamento ibrida dell'unità sensore VN301^{plus}, a causa di montaggio improprio

- ▶ Il bloccaggio della spina di collegamento ibrida sull'unità sensore si svolge manualmente.
- ▶ **L'utilizzo di strumenti (ad es. pinze) per il bloccaggio della spina di collegamento ibrida non è ammesso da parte del produttore.**
- ▶ In caso di danni irreparabili alla spina di collegamento ibrida, si consiglia la sostituzione della parte anteriore di tale spina.
 ⇒ Cap. 3.1.5 Sostituzione del connettore a innesto ibrido sul cavo ibrido



PERICOLO



Pericolo dovuto all'esplosione di nebbie oleose a seguito di compromissione del funzionamento dell'unità sensore VN301^{plus}

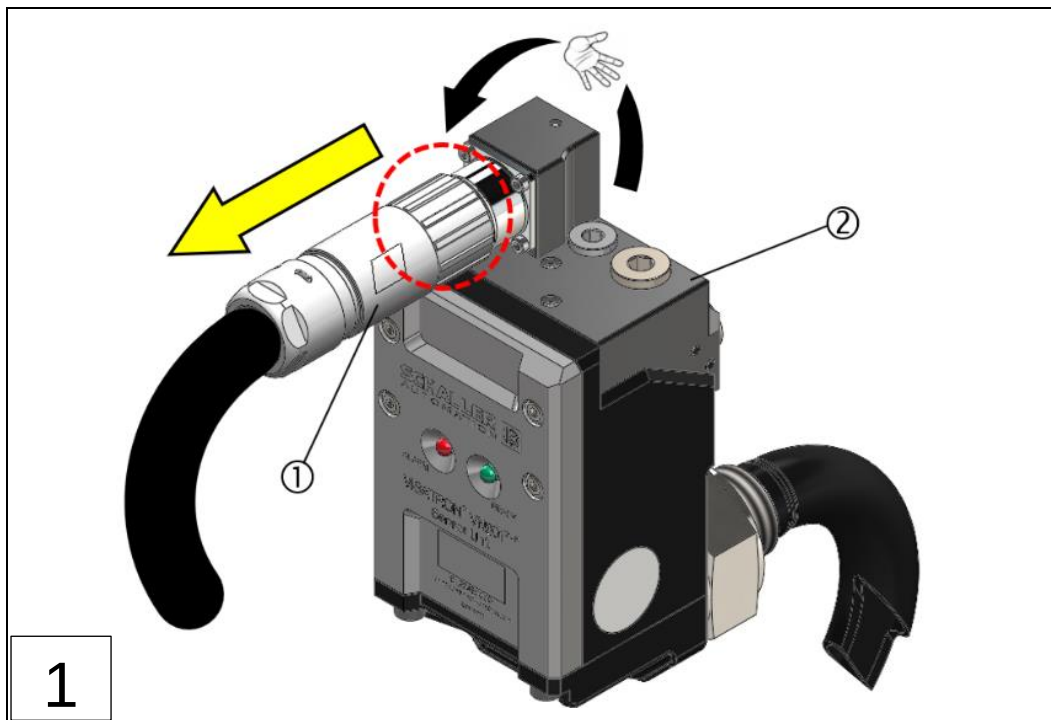
- ▶ Il montaggio e il bloccaggio impropri della spina di collegamento ibrida sull'unità sensore può portare al guasto della relativa unità sensore e rappresenta in questo modo un pericolo potenziale a seguito di esplosione di nebbie oleose.

3.1.5 Sostituzione del connettore a innesto ibrido sul cavo ibrido

I passaggi di seguito riportati per la sostituzione del connettore a innesto ibrido fanno riferimento alle seguenti varianti di spina di collegamento ibrida:

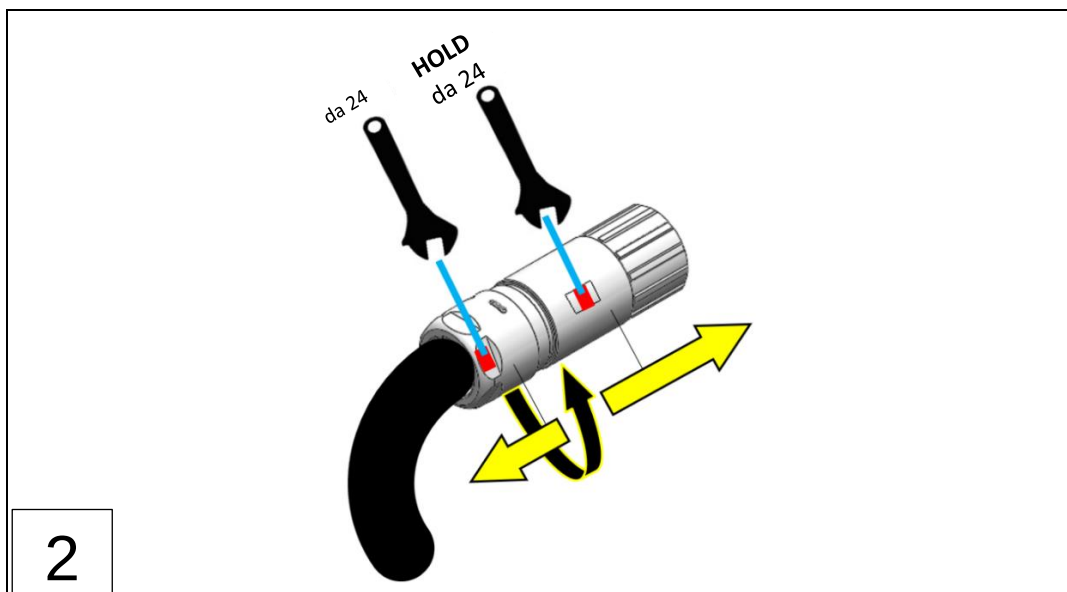
- Variante standard, connettore a innesto ibrido con bloccaggio a chiusura rapida (n° art. Schaller 273201)
- Variante opzionale, connettore a innesto ibrido con bloccaggio a vite (n° art. Schaller 273200)

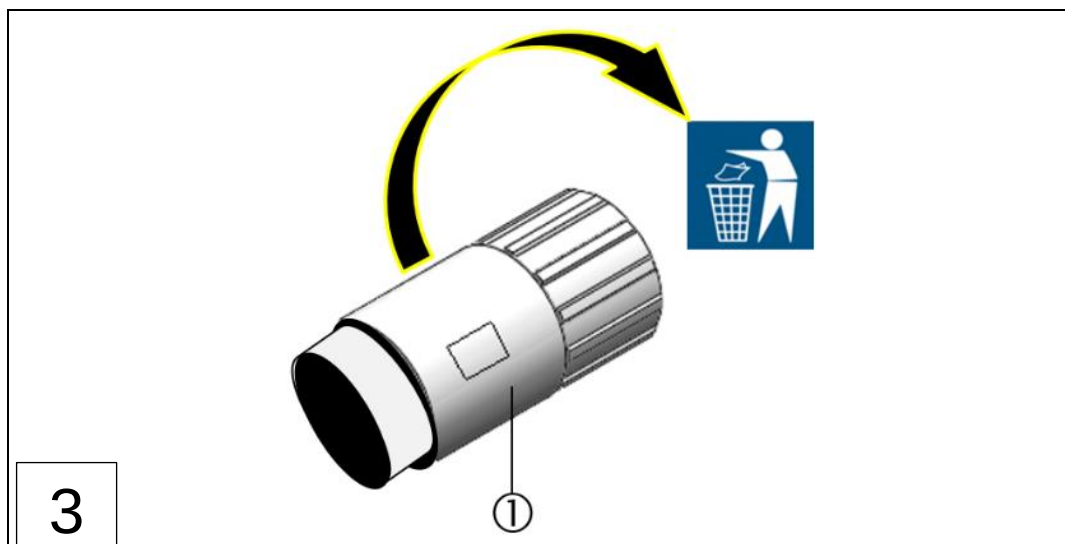
Per la sostituzione del connettore a innesto ibrido, eseguire i seguenti passaggi:



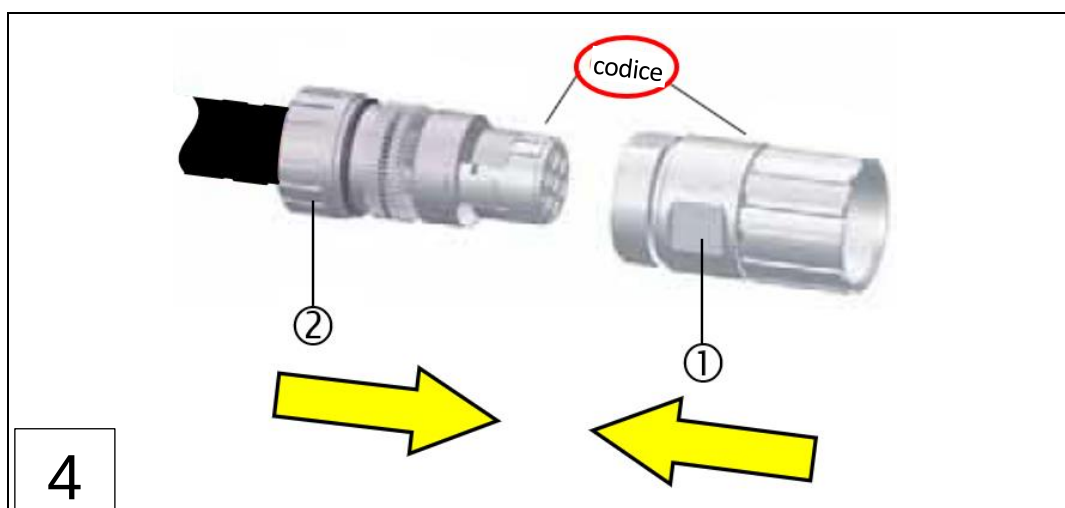
1: Connettore a innesto ibrido

2: Unità sensore VN301^{plus} / VN301^{plus} EX



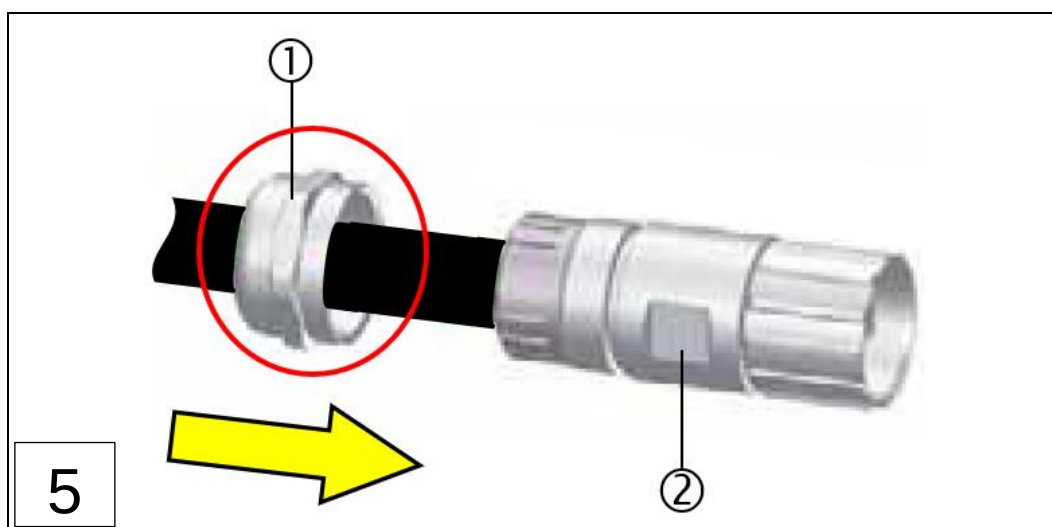


1: Boccola di bloccaggio, connettore a innesto ibrido (vecchio)



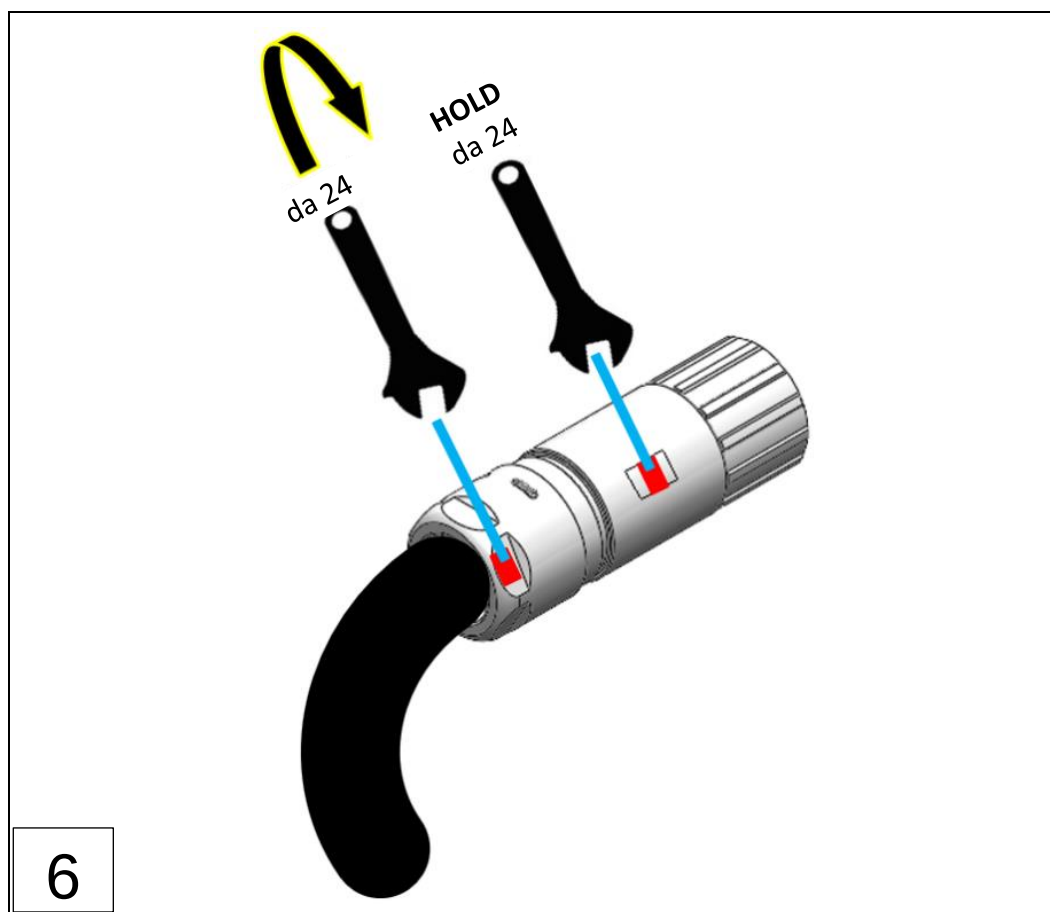
1: Boccola di bloccaggio, connettore a innesto ibrido (nuovo)

2: Inserto connettore compl.



1: Dado cieco

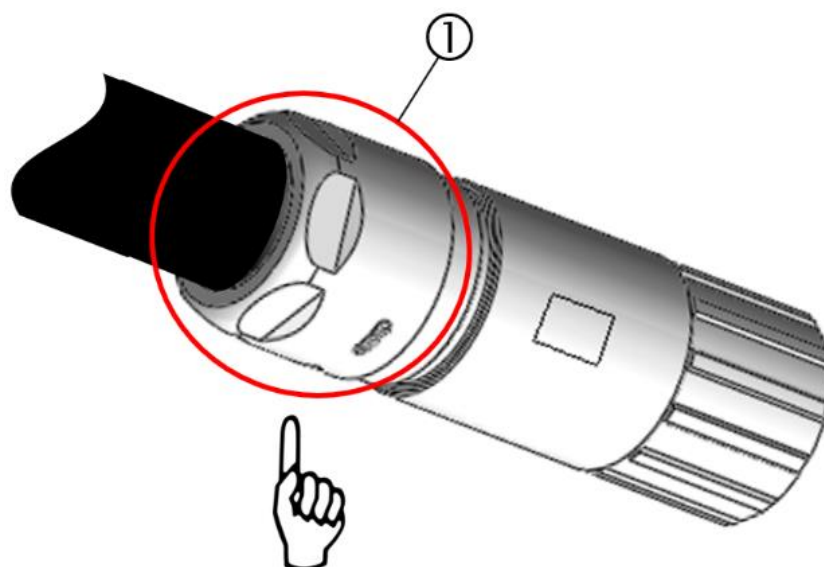
2: Connettore a innesto ibrido (nuovo)



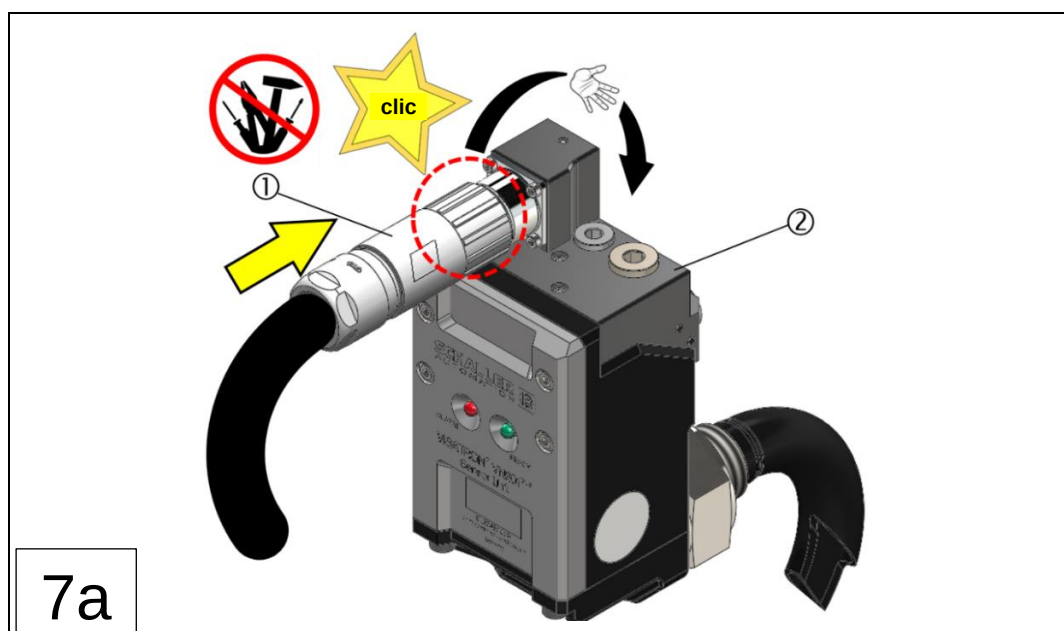
INDICAZIONE

Sicurezza meccanica

- Stringere il dado cieco [①] come da passaggio 6 sul blocco.



Montaggio della variante standard, connettore a innesto ibrido con bloccaggio a chiusura rapida (n° art. Schaller 273201)



1: Spina di collegamento ibrida (bloccaggio a chiusura rapida)

2: Unità sensore VN301^{plus} / VN301^{plus} EX

Montaggio della variante opzionale, connettore a innesto ibrido con bloccaggio a vite (n° art. Schaller 273200)

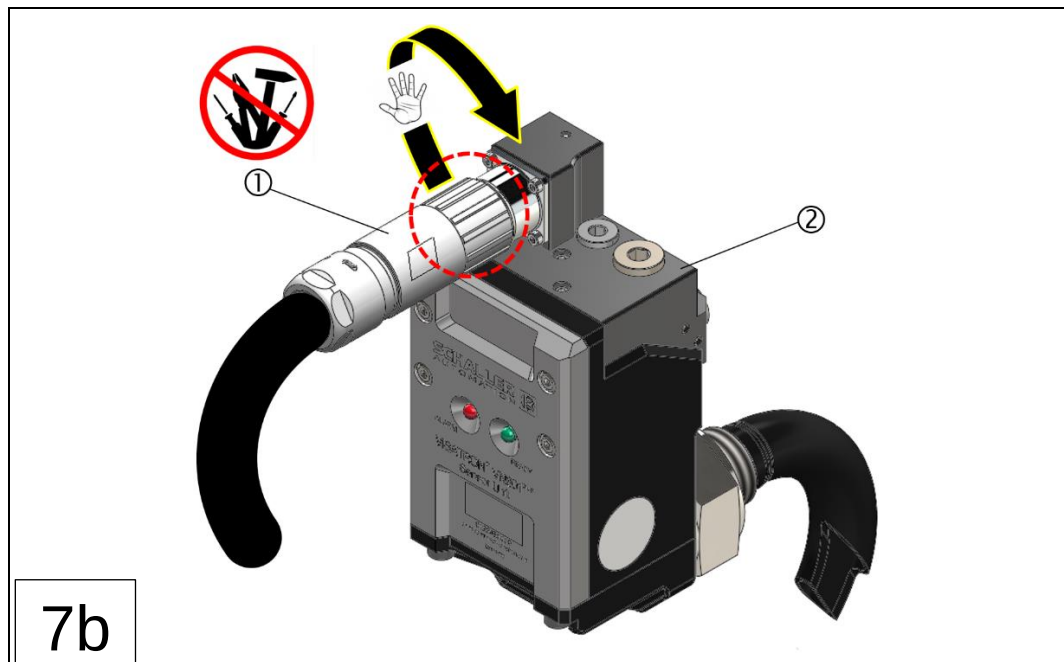


Fig.: 13 : Sostituzione del connettore a innesto ibrido (standard / opzionale) (passaggi 1 - 7a-b)

1: Spina di collegamento ibrida (bloccaggio a vite)

2: Unità sensore VN301^{plus} / VN301^{plus} EX

☒ **L'unità sensore è pronta al funzionamento!**

3.2 Predisposizione dell'alimentazione di aria compressa lato cliente

L'alimentazione dell'aria compressa deve essere garantita lato cliente fino all'unità centrale VN301^{plus} e deve essere assicurata una qualità dell'aria compressa come da ISO 8573-1:2010 – 6-4-4. Per un funzionamento ottimale, l'alimentazione dell'aria compressa può variare tra 4 e 12.



AVVERTIMENTO

Contusioni da lievi a gravi dovute all'aria compressa

Pericolo di lesioni dovute alla rottura della tubazione flessibile dell'aria compressa.

- ▶ Prima di collegare la pressione di alimentazione, controllare la pressione presente nel sistema.



INDICAZIONE

Consigli per l'alimentazione dell'aria compressa come da fig.14

- ▶ Il produttore consiglia per l'alimentazione di aria compressa all'unità centrale di utilizzare linee flessibili (Pos.3).
- ▶ Il produttore consiglia anche di montare un'ulteriore valvola di blocco della pressione (Pos.2) tra l'unità centrale e la linea dell'aria compressa.



Fig.: 14 : Esempio di un'alimentazione ottimale dell'aria compressa all'unità centrale VN301^{plus}

- 1: Linea di alimentazione fissa dell'aria compressa 3: Linea flessibile dell'aria compressa (consigliata)
 2: Valvola di blocco dell'aria compressa (consigliata)

☒ **L'unità centrale è pronta al funzionamento!**

3.3 Ingombro e dimensioni, unità sensore VN301^{plus}



INDICAZIONE

Consigli sull'ingombro per un montaggio e un comando ottimali

- Il produttore definisce, per un montaggio e un comando ottimali delle unità sensore, delle dimensioni minime di ingombro come da figure seguenti.



PERICOLO

Accumulo di una concentrazione di gas pericolosa sull'unità sensore, per motori Dual Fuel o a gas

Possibili lesioni gravi, persino mortali, a causa dell'accumulo di concentrazioni di gas pericolose sulle unità sensore nel vano della macchina, a seguito di montaggio o installazione errati. Soprattutto per il montaggio di unità sensore protette da esplosione, si applicano dunque le seguenti indicazioni da osservare:

- L'unità sensore **non** deve essere installata in una nicchia, dove potrebbe essere possibile un accumulo di gas!
- L'unità sensore **non** deve essere dotata di un involucro chiuso lato cliente!



3.3.1 Ingombro e dimensioni, unità sensore "orizzontale" VN301^{plus}

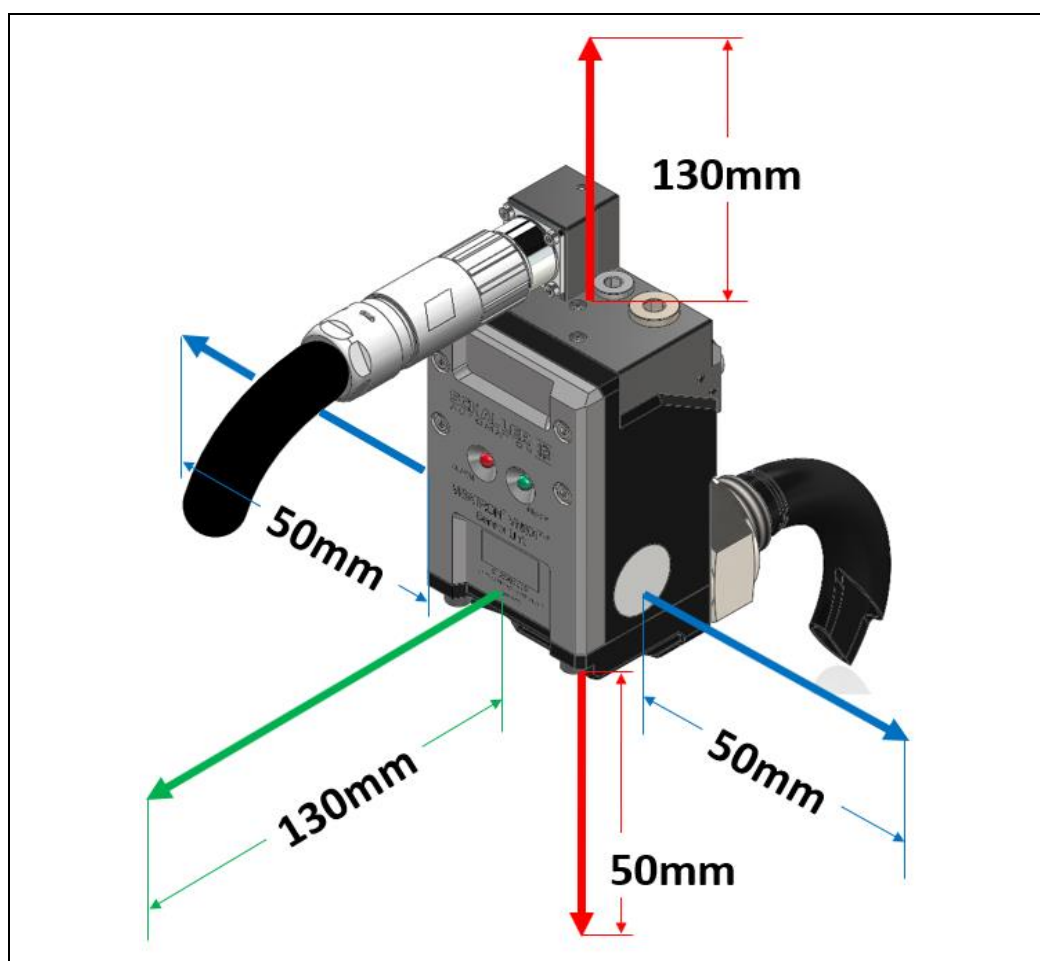
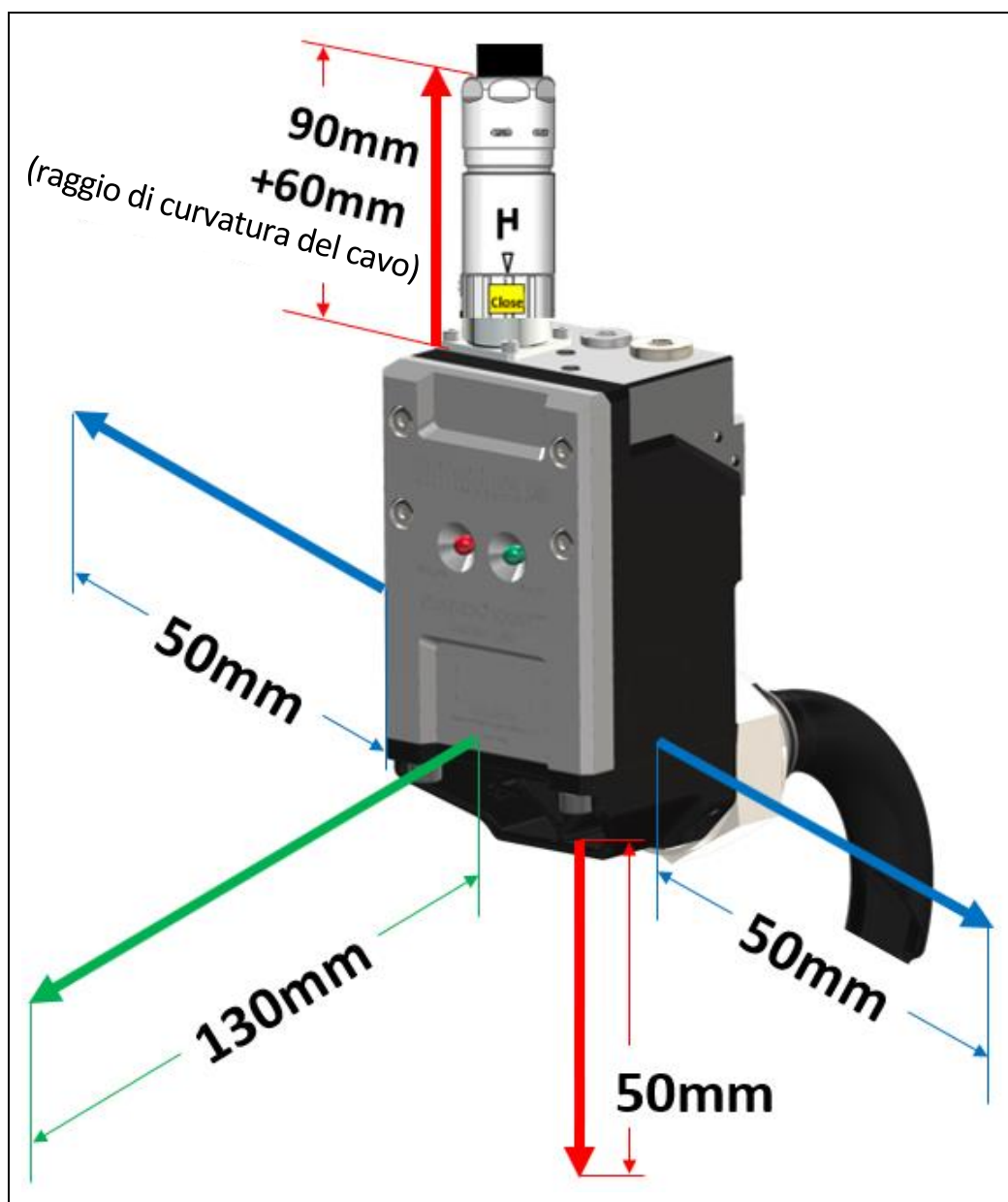
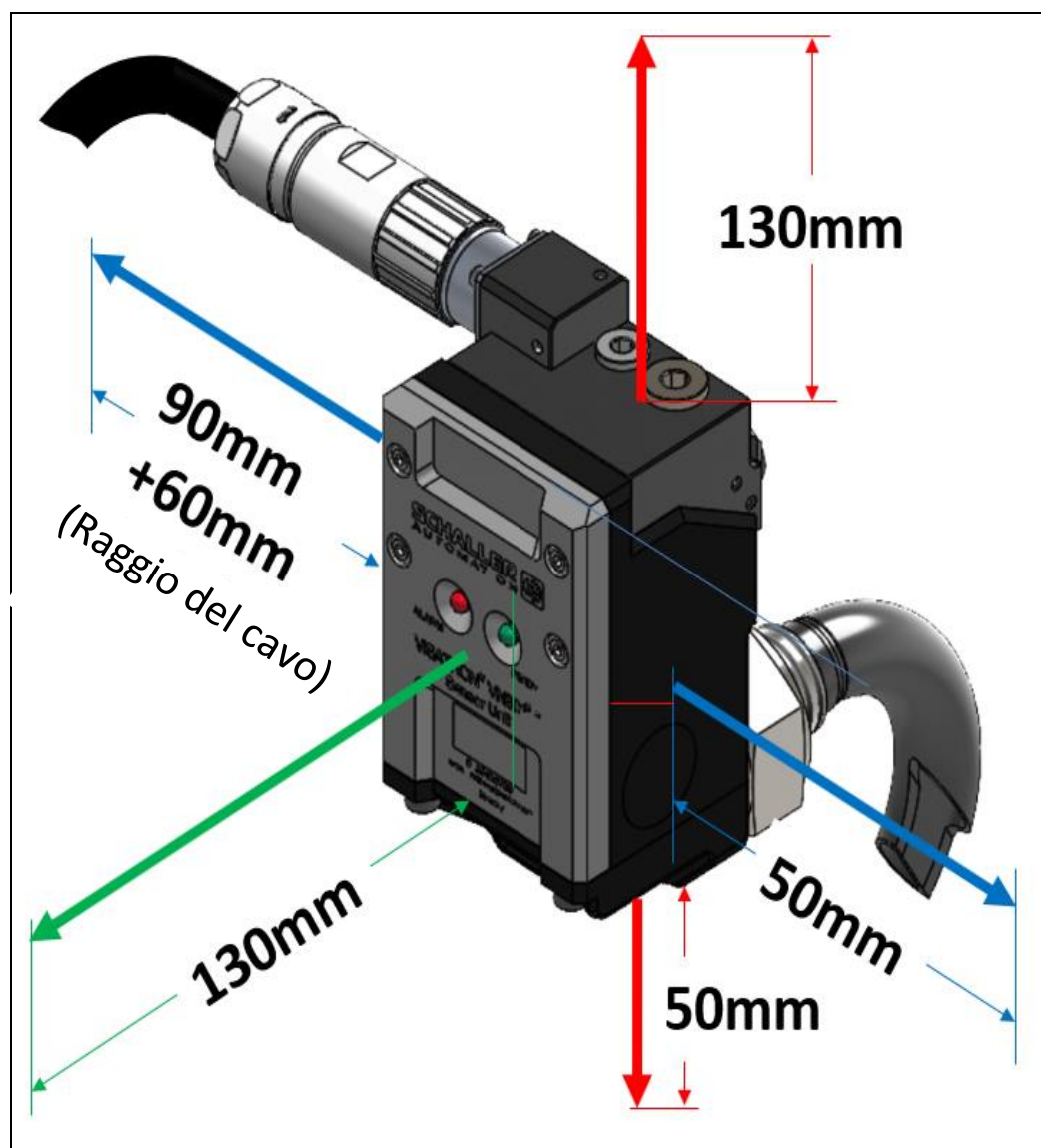


Fig.: 15 : Ingombro e dimensioni, unità sensore "orizzontale" VN301^{plus}

3.3.2 Ingombro e dimensioni, unità sensore “verticale” VN301^{plus}Fig.: 16 : Ingombro e dimensioni, unità sensore “verticale” VN301^{plus}

3.3.3 Ingombro e dimensioni, unità sensore “A sinistra” VN301^{plus}Fig.: 17 : Ingombro e dimensioni, unità sensore “A sinistra” VN301^{plus}

3.3.4 Posizione di montaggio, unità sensore VN301^{plus}



INDICAZIONE

Presenza di sporco prima del previsto sul sistema di rilevamento di nebbie oleose

- La tolleranza di montaggio ammessa dell'unità sensore è di ± 3 gradi. (deviazione dall'allineamento orizzontale)

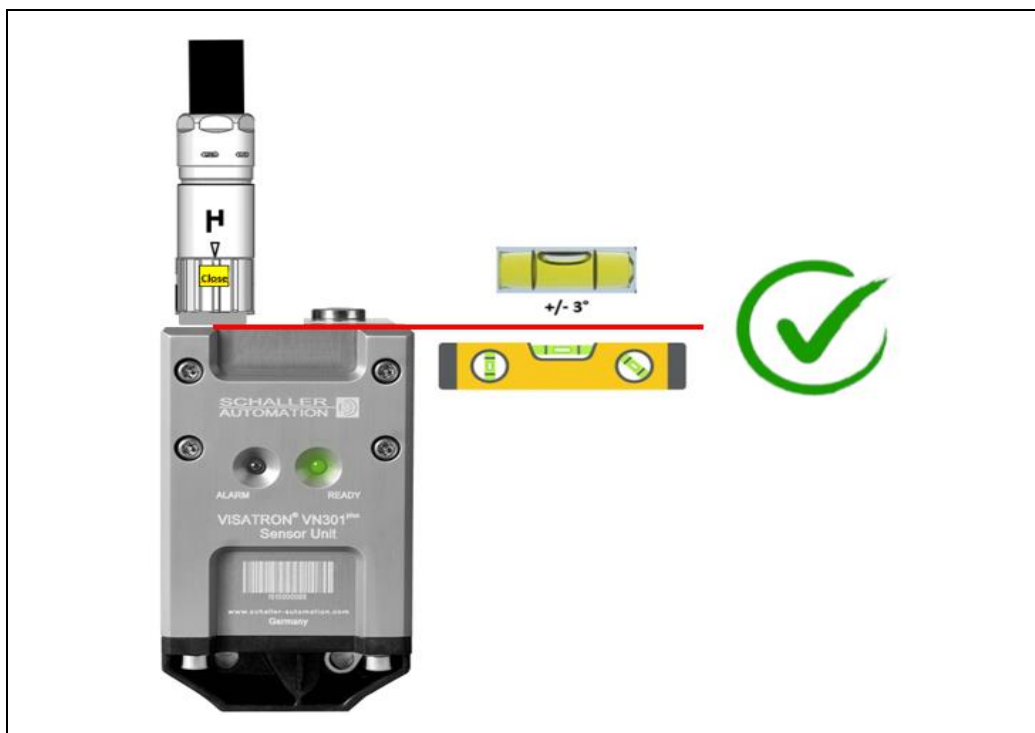


Fig.: 18 : Posizione di montaggio corretta, unità sensore VN301^{plus}



Fig.: 19 : Posizione di montaggio errata, unità sensore VN301^{plus}

3.4 Ingombro e dimensioni, unità centrale VN301^{plus}



INDICAZIONE

Consigli sull'ingombro per un montaggio e un comando ottimali

- Il produttore definisce, per un montaggio e un comando ottimali dell'unità centrale, delle dimensioni minime di ingombro come da figura seguente.

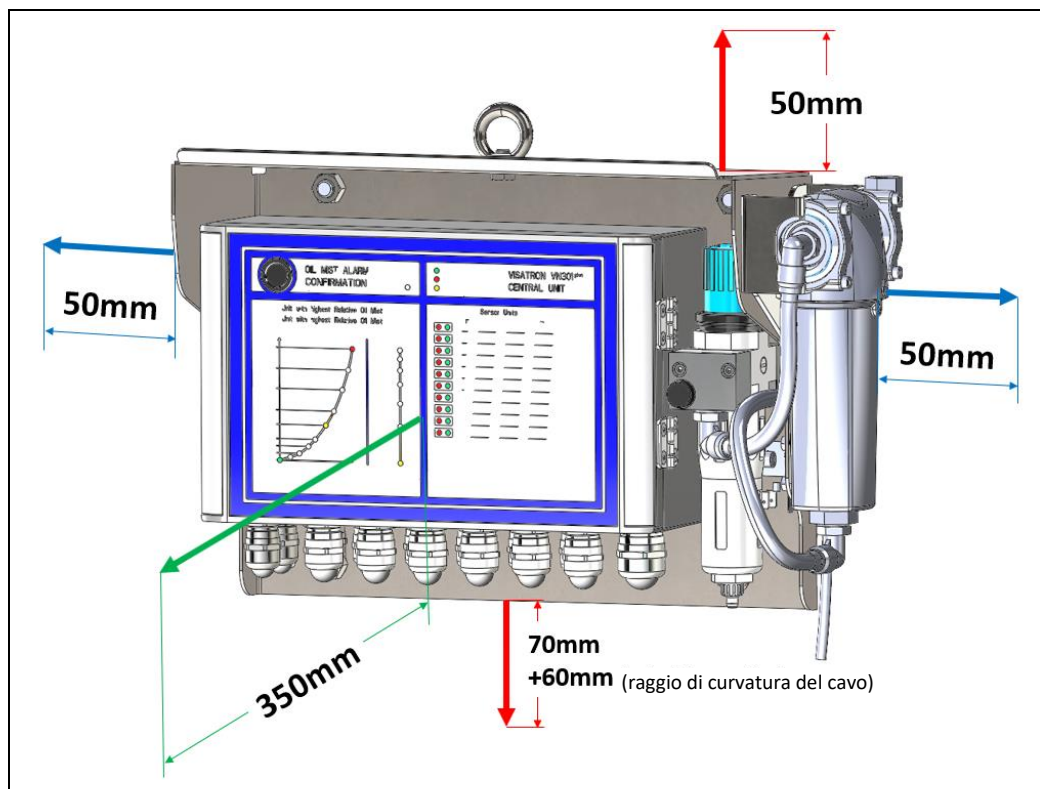


Fig.: 20 : Ingombro e dimensioni, unità centrale VN301^{plus}

4 Contatti

Il servizio clienti dell'azienda Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG è reperibile ai seguenti contatti:

SCHALLER Automation (sede principale)
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
66440 Blieskastel, Germania
Tel: +49 6842 508 0
Fax: +49 6842 508 260
E-mail: info@schaller.de
Sito web: www.schaller-automation.com

Schaller Automation LP
811 Shotgun Road
Sunrise, FL 33326
Stati Uniti d'America
Tel: +1 954 794 1950
Cellulare: +1 561 289 1495
Fax: +1 954 794 1951
E-mail: info@schalleramerica.com

Schaller Automation Pte Ltd.
114 Lavender Street
#09-93 CT Hub 2
Singapore 338729
Tel: +65 6643 5151
Cellulare: +65 9788 7550
Fax: +65 6643 5150
E-mail: info@schallersingapore.com
Website: www.schaller.sg

Schaller Automation – Cina
Room 401, Juyang Mansion No. 1200
Pudong Avenue,
Shanghai 200135, Cina
Telefono: +86 21 5093 7566
Cellulare: +86 1390 1890 736
Fax: +86 21 5093 7556
E-mail: info@schallerchina.cn



Potete trovare tutti i nostri partner certificati anche sulla nostra pagina Internet all'indirizzo:

<https://schaller-automation.com/partner/>

5 Annotazioni

Annotazioni

[illegible]

