



TA 2300-0001

Istruzione tecnica

Tutela dei lavoratori



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Generalità.....	1
1.1	Doveri dei datori di lavoro	1
1.2	Doveri del lavoratori	1
1.3	Sicurezza delle macchine e del loro equipaggiamento elettrotecnico	1
2	Campo specializzato elettrotecnico	2
2.1	Chiarimenti dei concetti	2
2.2	Campo delle attività e qualificazioni necessarie	3
2.3	Attenzione per materiale tecnico informativo necessario e rapporti sul materiale di informazione.....	4
2.3.1	Materiale di informazione	4
2.3.2	Consegne e rapporti (obbligo di istruzione)	4
2.3.3	Fonti di informazione	5
2.4	Annotazioni esplicative di chiusura	5
3	Indice delle revisioni.....	5

I destinatari del presente documento sono i seguenti:

Cliente, partner commerciali, officine autorizzate, partner IB, filiali/uffici esterni, stabilimento di Jenbach

Nota relativa al diritto di autore di INNIO: RISERVATO

Le informazioni contenute nel documento sono dati protetti e confidenziali di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG e delle società affiliate. Tali informazioni sono di proprietà di INNIO e non potranno essere utilizzate, divulgate a terzi o riprodotte se non previa autorizzazione scritta di INNIO. Rientrano in questa disposizione, in via non esaustiva, l'utilizzo di informazioni per la creazione, produzione, lo sviluppo o la definizione di riparazioni, modifiche, ricambi, strutture, modifiche di configurazione oppure la relativa richiesta ad autorità statali. In presenza di un'autorizzazione per la riproduzione totale o parziale, questa indicazione e l'altra dovranno essere riportate in tutto o in parte su tutte le pagine del documento.

COPIA NON CONTROLLATA SE STAMPATA O TRASMESSA ELETTRONICAMENTE

1 Generalità

1.1 Doveri dei datori di lavoro

Il committente deve provvedere alla sicurezza e alla protezione del personale in ogni ambito lavorativo. Egli è inoltre tenuto ad adottare le misure necessarie a proteggere la vita, la salute e l'etica dei lavoratori, comprese le attività di prevenzione dei rischi professionali, d'informazione e di formazione, nonché l'approntamento di un'organizzazione e dei mezzi necessari.

È compito delle imprese esportatrici allinearsi in primo luogo alle normative vigenti nel proprio Paese.

1.2 Doveri del lavoratori

Il dipendente deve attenersi alle misure volte a proteggere la propria vita, salute ed etica, alle conseguenti disposizioni di legge e alle prescrizioni regolamentari previste, nonché alle direttive fornite dal committente in conformità con la sua formazione. Egli è tenuto ad assumere un comportamento volto a prevenire qualsiasi tipo di rischio professionale.

1.3 Sicurezza delle macchine e del loro equipaggiamento elettrotecnico

Le macchine e i relativi accessori elettrotecnici INNIO Jenbacher GmbH & Co OG, dopo la corretta installazione e messa in servizio, soddisfano tutte le direttive CE pertinenti e pertanto anche i requisiti europei di sicurezza e salute (direttiva su macchine, EMC e bassa tensione).

2 Campo specializzato elettrotecnico

2.1 Chiarimenti dei concetti

Elettricisti

Gli elettricisti devono (e possono) riconoscere i possibili pericoli e valutare i lavori a loro assegnati sotto la propria responsabilità.

- La qualificazione di specializzazione viene acquisita al termine di un corso di specializzazione (ad es. perito elettrotecnico, elettricista specializzato, aiuto elettricista).
 - La qualificazione avviene dopo aver lavorato più anni nel campo dell'elettrotecnica ed avere acquisito quelle necessarie conoscenze e capacità da permettere una qualificazione come aiuto elettricista per l'esecuzione di lavori in un campo ben delimitato (ad es. personale dedicato alla conduzione di impianti, o per l'esecuzione di piccole modifiche).
- Speciali conoscenze nel campo "Impianti elettrici nel settore delle centrali di cogenerazione con l'impiego di motori a gas a combustione interna".
- Conoscenza delle clausole elettrotecniche e prescrizioni antinfortunistiche allegate (ad es. EN 50110-1 + EN 50110-2-x, BGV A3, ÖVE/ÖNORM E 8001-1, VDE 0100-410, HD 60364-4-41, IEC 60364-4-41, ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61, VDE 0100-600, HD 60364 6, IEC 60364-6).

Persona istruita elettricamente è colui che riceve cognizioni da un elettrico specializzato nonché in caso di necessità viene istruito ed informato sui possibili pericoli per comportamenti non appropriati come pure è stato istruito sulle necessarie misure protettive.

Una persona istruita elettricamente **non può manipolare o condurre** impianti elettrici e mezzi elettrici **da sola**. I suddetti lavori possono essere eseguiti da tale persona solo sotto il controllo visivo diretto di un elettricista specializzato.

Esercizio di impianti elettrici

Comprende tutte le attività (**comando e lavoro**) che si eseguono negli impianti elettrici come pure tutto ciò che ha a che fare con parti elettriche.

Lavoro su impianti elettrici

Con ciò si comprende **produzione, installazione**, modifiche, manutenzione e conduzione di impianti elettrici e parti in tensione (anche per es. eliminazioni di disfunzioni).

Manovra di impianti elettrici ed in tensione

Ogni attività che secondo questo concetto viene eseguita su organi di regolazione, comando, commutazione (ad es. aprire un interruttore di potenza, sostituire fusibili)

EN 50110-1 + EN 50110-2-x Esercizio di impianti elettrici:

questa normativa vale per il comando di e per tutti i lavori su, con o nelle vicinanze di impianti elettrici. Si tratta di impianti elettrici di ogni livello di tensione, da bassa ad alta tensione.

Prima messa in funzione

Un impianto elettrico può essere messo per la prima volta in servizio solo se una idonea verifica ha permesso di constatare che i dispositivi sono conformi

- ai requisiti delle prescrizioni di

- prevenzione degli infortuni e dei principi elettrotecnici

per quanto riguarda la sicurezza richiesta. Quanto sopra vale anche in caso di una nuova messa in servizio dopo una riparazione (in particolare, controllo dei dispositivi di protezione contro i contatti accidentali).

Prescrizioni antinfortunistiche

L'interpretazione comune include le **disposizioni statali** (leggi e ordinamenti) e le prescrizioni delle norme per la prevenzione degli infortuni stabilite ad esempio dalle associazioni professionali per le prescrizioni di sicurezza sul lavoro.

Lo stato giuridico di una **prescrizione per la prevenzione degli infortuni** si rileva dalla legge ovvero dal relativo regolamento (ad es. il BGV A3 è giuridicamente vincolante in Germania).

Principi/Clausole di elettrotecnica

Sono "generalmente" conosciuti come principi elettrotecnici della tecnica le clausole contenute nelle norme IEC, CENELEC EN, CENELEC HD, VDE, ÖVE (riconosciuto = più specialisti ne sono convinti). Diritto ed emanazione di decreti **rimandano alle "(general) riconosciute regole della tecnica"** e da qui scaturisce anche la legislazione.

ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik (Unione Austriaca per l'Elettrotecnica)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker (Unione degli Elettrotecnici Tedeschi)
CENELEC	Comitato Europeo per la Normativa Elettrica
IEC	Commissione Elettrica internazionale

2.2 Campo delle attività e qualificazioni necessarie

Lavori su impianti elettrici

Escluso da lavoratori specializzati **Elettrici**

O sotto la loro **conduzione e sorveglianza**.

- Conduzione e sorveglianza significa che è limitata nel tempo e nel luogo ad un determinato compito o ad un determinato lavoro (in ogni caso non significa che la disponibilità del personale specializzato elettrico deve essere continuativa "sul posto"). Per "responsabilità della conduzione e della sorveglianza" del personale specializzato elettrico si intende in particolare:
 - Istruire (introdurre ed insegnare)
 - Intrattenersi sui possibili pericoli e su come procedere in maniera sicura (come controllare in modo adeguato)
 - Istruzione ed inserimento di una persona di controllo che dopo una corrispondente istruzione eseguita da uno specializzato elettrico e sotto la cui responsabilità è avvenuta l'istruzione può sopportare il lavoro del tecnico specializzato.
 - Controllo della corretta esecuzione del lavoro

Manovra di impianti elettrici ed in tensione

- Queste attività devono venire eseguite almeno da una persona che sia **istruita elettricamente**.
 - Per i sottoelencati esempi di attività il lavoratore deve avere almeno la suddetta qualifica:
 - Pulizia degli impianti elettrici.
 - Lavoro in vicinanza di parti in tensione
 - Verifica di assenza di tensione

- Azionamento di attuatori che sono necessari per la sicurezza o il funzionamento di un impianto elettrico o di parti elettriche

Prima messa in funzione

- Deve essere previsto uno **specializzato elettrico**

2.3 Attenzione per materiale tecnico informativo necessario e rapporti sul materiale di informazione**2.3.1 Materiale di informazione**

Il concetto generale di "materiale di informazione" comprende nel nostro **caso**

Disposizioni generali di igiene del lavoro.

- Leggi e ordinanze

Prescrizioni contro gli infortuni come ad es.

- Impianti e mezzi di esercizio elettrici (**BGV A3**) - Germania
- Esercizio di impianti a corrente forte, normativa fondamentale **EN 50110-1 + EN 50110-2-x**

Disposizioni elettrotecniche

Generalmente riconosciute come "regole della tecnica" (ad es. norme IEC, CENELEC EN, CENELEC HD, VDE) sugli argomenti seguenti, citati come esempio

- Installazione di impianti a correnti forti con tensioni nominali fino a $\approx 1000\text{ V}$ e $\approx 1500\text{ V}$.
 - Concetti e protezione contro correnti nocive per le persone, ÖVE/ÖNORM E 8001-1
 - Mezzi di esercizio elettrici, ÖVE EN 1 Parte 2, ÖVE/ÖNORM E 8001-2-x
 - Adeguatezza ed utilizzo di linee e cavi, ÖVE EN 1 Parte 3, ÖVE/ÖNORM E 8001-3-41
- Impianti a corrente forte e alimentazione di corrente di sicurezza in impianti edili per collettività, ÖVE/ÖNORM E 8002-x, VDE 0100-718
- Impianti a corrente forte in ospedali ed in locali ad uso medico esterni ad ospedali, ÖVE EN 7, VDE 0100-710
- Installazione di impianti a corrente forte con tensioni nominali fino a 1000 V - DIN-VDE 0100
 - Disposizioni per la protezione Gruppo 400 (Parte 410, 470)
 - Scelta ed installazione di mezzi elettrici – Gruppo 500
 - Controlli - Gruppo 600 (Parte 600 Primi controlli)
- Combinazioni di apparecchiature a bassa tensione - Combinazioni di apparecchiature di serie e parzialmente di serie, EN / IEC 60439-1
- Sicurezza delle macchine – Apparecchiature elettriche di macchine – Requisiti generali, EN / IEC 60204-1
-

2.3.2 Consegne e rapporti (obbligo di istruzione)**Materiale di informazione**

- **All'attenzione del capo-uomini e dei superiori** come a tutte le persone che lavorano sotto un responsabile

- **Agli altri dipendenti** che lavorano in impianti elettrici o con mezzi elettrici deve essere data la possibilità di **consultarlo** (ad esempio tramite la creazione di una bacheca, l'affissione di cartelli). Occorre informare i dipendenti in merito alle disposizioni e prescrizioni relative al loro lavoro e garantire l'obbligo di osservanza. Ad intervalli di tempo in relazione alle condizioni di lavoro devono essere rinfrescare le disposizioni.
Persone che sono preposte a lavori in questi impianti devono essere istruite sui pericoli e sulle misure di prevenzione da adottare nell'ambito di questi lavori.

Per ogni lavoro, ai sensi di quanto descritto per "Esercizio di impianti a corrente forte", è necessario designare una persona idonea quale responsabile diretto che abbia dimestichezza con le necessarie misure di sicurezza.

Chi si attiene alle "Regole generali riconosciute della tecnica" può affermare di non aver agito con negligenza. È pertanto consigliabile attenersi alle "Regole generali riconosciute della tecnica".

2.3.3 Fonti di informazione

- Legislazione in elettrotecnica e disposizioni che ne derivano.
- Associazioni professionali ➔ Norma antinfortunistica VBG 4
- Associazioni di categoria ➔ Disposizioni ÖVE o VDE.
- Istituto per le normative – come ad es. DIN e ÖNORMEN.
- Comitato Europeo per la Normativa Elettrotecnica (CENELEC) Norme EN, HD (documenti di armonizzazione)
- Commissione Internazionale Elettrotecnica (IEC) ➔ Pubblicazioni IEC (standard mondiale)

2.4 Annotazioni esplicative di chiusura

Il contenuto dei paragrafi precedenti si basa su normative attualmente in vigore in Austria e Germania. Fondamentalmente, all'interno di questo capitolo vengono forniti consigli per il raggiungimento di un livello di sicurezza sufficientemente elevato, al fine di garantire la tutela di persone e dispositivi. Tutte le imprese che dipendono dai sistemi di fabbricazione e installazione di cui sopra ma che non sono regolate dalla legislazione austriaca, devono necessariamente attenersi alle direttive vincolanti per il proprio Paese. Lo scopo principale della presente direttiva è mettere in luce le problematiche principali e individuare le soluzioni di attuazione più ragionevoli.

La tematica "Messa in servizio" tiene conto solo di alcune considerazioni poiché la messa in servizio di sistemi di cogenerazione INNIO Jenbacher GmbH & Co OG richiede una cognizione molto ampia e speciale delle problematiche. Quindi un semplice e puro personale specializzato elettrotecnico non è ritenuto sufficiente da parte della INNIO Jenbacher GmbH & Co OG per la messa in servizio.

3 Indice delle revisioni

Revisioni

Indice	Data	Descrizione / Riepilogo delle modifiche	Esperto Controllore
2	30.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Stojiljkovic T. <i>Pichler R.</i>
1	26.05.2010	Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: b	Provin <i>Pichler</i>

