

VERBALE DI VERIFICA

DPR 462 del 22 Ottobre 2001

Impianti di messa a terra

Presso la ditta:

Calcinere S.r.l.

Produzione Idroelettrica

Centrale Idroelettrica "Monviso"

Paesana (CN) – Fraz. Calcinere Ss. 662

Effettuata da:

Certificazioni e Servizi Tecnici S.a.s.

Organismo di ispezione di tipo "A"

Autorizzazione del 14 marzo 2005 - G.U. n.74 del 31 marzo 2005

Codice Fiscale – Partita IVA 08933850011

Via Broglia n° 5/7 - 10023 Chieri (TO)

Tel 0119400410 - fax 0114230078 – E-mail: info@cstpiemonte.com

Allegati:

- Moduli delle prove e delle misure
- Copia dei Certificati di Taratura degli strumenti utilizzati
- Abilitazione Ministeriale



CERTIFICAZIONI E SERVIZI TECNICI

Organismo di ispezione di tipo "A" n. 132
Autorizzazione del 14 marzo 2005 - G.U. n. 74 del 31 marzo 2005
Codice Fiscale - Partita IVA 08933850011
Via Broglia n° 5/7 - 10023 Chieri (TO)
Tel 0119400410 - fax 0114230078 - E-mail: info@cstpiemonte.com

VERIFICA IMPIANTI MESSA A TERRA

(Artt. 4 Del DPR 22 Ottobre 2001 N°462)

VERBALE DI VERIFICA

☒ PERIODICA
☐ STRAORDINARIA

N. CN H230001P/CST-B

Data 05/07/2018

Periodicità della verifica: ☒ 2 anni
☐ 5 anni

Il sottoscritto operatore addetto alle verifiche di CST S.a.s. ha proceduto alla verifica degli impianti di messa a terra presso lo stabilimento della ditta **Calcinere S.r.l.** esercente: **Centrale idroelettrica "Monviso"** presso il Comune di **Paesana (CN) - Fraz. Calcinere Ss. 662** e, in seguito ai controlli effettuati, ha rilevato le seguenti caratteristiche.

L'impianto è classificato, secondo l'analisi del rischio elettrico effettuata dal datore di lavoro, come:

<input type="checkbox"/> Ambiente ordinario	<input type="checkbox"/> Luogo con pericolo di esplosione
<input type="checkbox"/> Cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> Luogo a maggior rischio in caso di incendio
<input type="checkbox"/> Locale adibito ad uso medico	

Parametri dell'impianto:

- Tensione: 70.000/380/220 V
- Potenza: 30 MW
- N° Cabine: 3 di cui 2 trasformatori da 30 MVA e 1 trasformatore da 400 kVA
- Data installazione: antecedente al 1990 con successivi interventi di manutenzione straordinaria nel 2007
- Sistema elettrico:

☐ TT
☐ IT

☒ TN-S
☐ TN-C

I dati forniti dall'Ente fornitore per l'energia elettrica relativi alla sottostazione di Sanfront sono:

1. Corrente di guasto a terra $I_F = 5000 \text{ A}$
2. Tempo d'intervento delle protezioni 0,6 sec.

I dati calcolati relativi alle specifiche caratteristiche della linea AT risultano essere:

1. Corrente di guasto a terra $I_F = 1,5 \text{ A}$
2. Tempo d'intervento delle protezioni $< 10 \text{ sec.}$

L'impianto di messa a terra è costituito da:

- a) **Conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali:** conduttori di terra costituiti corde in rame nudo e isolatodi sezione adeguata. Conduttori di protezione costituiti da corde in rame isolato con guaina di colore giallo verde e facenti parte di conduttori multipolari quando appartenenti a linee di alimentazione di macchine e quadri, di sezione variabile e protetti contro le sollecitazioni meccaniche all'interno di tubi, canaline e passarelle in materiale metallico e tubi e canalette in materiale plastico. Conduttori equipotenziali principali costituiti da corde in rame nudo ed isolato di sezione variabile adeguata. Conduttori equipotenziali supplementari in rame di sezione adeguata.
- b) **Connessioni:** bulloni, morsetti e capicorda.
- c) **Dispersori:** in numero e in natura imprecisata, di cui alcuni del tipo profilato a croce in ferro zincato e del tipo tondo in acciaio ramato. Dispersore orizzontale costituito da bandella da 800 mm^2 , da corda in rame nudo in parte di sezione pari a 90 mm^2 ed in parte di sezione pari a 70 mm^2 con percorso perimetrale ed interno al fabbricato della centrale e con percorso perimetrale posto a ridosso della recinzione perimetrale. Si è inoltre rilevata la presenza di più nodi e barre equipotenziali ai quali fanno capo oltre ai dispersori intenzionali i dispersori di fatto e le masse estranee costituite principalmente dalle tubazioni metalliche degli impianti tecnologici e di processo. L'impianto disperdente può dirsi unico ed equipotenziale.

Il valore della resistenza in Ohm, misurata con il metodo Volt-amperometrico e con lo strumento HT ITALIA – MAX TEST 2038, risulta per il complesso delle derivazioni a terra:

$$R_E = 1,41 \, \Omega$$

In caso di guasto monofase verso terra dal lato alta tensione, l'impianto di terra garantisce le condizioni di sicurezza previste dalla Norma CEI 99-3 edz.2013.

Quale corrente di terra si assume, a favore della sicurezza $I_E = I_F$

È soddisfatta la condizione $U_E = I_E \cdot R_E \leq U_{Tp}$

Dove :

U_E = tensione totale di terra = 14,24 V

I_F = corrente di guasto a terra = 1,5 A

I_E = corrente di guasto a terra che interessa il dispersore

R_E = resistenza di terra 1,41

U_{TpB} = tensione di contatto ammissibile = 80 V (Norma CEI 99-3 tab. B-3)= 80 V

A favore della sicurezza si è considerato un tempo di intervento delle protezioni > di 10 s

Prove eseguite:

- Esame a vista dell'impianto elettrico norma CEI 64-8/6.
- Prove di continuità del conduttore di protezione, compresi i conduttori equipotenziali principali e supplementari.

Effettuate con lo strumento: HT ITALIA - COMBI 419

matricola n. 14027095 (cfr. n. 14027095).

- Prova del funzionamento dei dispositivi di protezione a corrente differenziale

Effettuate con lo strumento: HT ITALIA - COMBI 419

matricola n. 14027095 (cfr. n. 14027095).

- Prova del funzionamento dei dispositivi di protezione a corrente differenziale con tasto di prova.

- Misure dell'impedenza dell'anello di guasto, norma CEI 64-8/6 art.612.6.3.

Effettuate con lo strumento: HT ITALIA - MAXTEST 2038 matricola n. 96300502. (cfr. n. certificato 01-037-17 SS/t).

Seguito verbale n. **CN H230001P/CST-B** del **05/07/2018**

Ditta: **Calcinere S.r.l.**

Comune: **Paesana (CN) – Fraz. Calcinere Ss. 662**

Documentazione a corredo dell'impianto

Si è presa visione:

- Verbale precedente verifica
- Relazione delle Misure di Passo e Contatto
- Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte (art.9 Legge 5.03.1990 n. 46) delle ditta: Scotta automazione S.r.l. a firma di Scotta Pierluigi
- Progetti e schemi elettrici redatti da: Ing. Sergio bergallo e ditta Scotta automazione S.r.l.
- Relazioni di calcolo della corrente di guasto a terra linea A.T. 70 kV: elaborato da p.i. Enzo Baia del maggio 2012

Seguito verbale n. **CN H230001P/CST-B** del **05/07/2018**

Ditta: **Calcinere S.r.l.**

Comune: **Paesana (CN) - Fraz. Calcinere Ss. 662**

Conclusioni

I dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione per la protezione dai contatti indiretti sono:

1. dispositivi a corrente differenziale.
2. dispositivi magnetotermici (Interruttori magnetotermici e fusibili).

Eventuali difformità: Nessuna difformità.

Necessita di verifica straordinaria:

☐

SI

☒

NO

Esito della verifica:

☒

POSITIVO

☐

NEGATIVO

Osservazioni: La durata complessiva della verifica è stata di 15 ore/uomo con l'esclusione dei tempi necessari alla redazione del presente documento e degli allegati.

Hanno assistito alla verifica:

- Geom. Antonio Beccia in qualità di incaricato dalla Ditta.

Hanno collaborato alla conduzione della verifica

- Geom. Matteo Solito verificatore dell'Organismo Abilitato
- Per. Ind. Stefano Battistella verificatore dell'Organismo Abilitato

Il Responsabile Tecnico di Ispezione
e addetto alle verifiche
Per. ind. Federico Ingraio



Redatto in ufficio

Scade: 07/2020

Verifica n. **CN H230001P/CST-B** del **05/07/2018**

ALLEGATO N.1

Ditta: **Calcinere S.r.l.**- Indirizzo : **Paesana (CN) – Fraz. Calcinere Ss. 662**

1. CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

DENOMINAZIONE	Strumento multifunzione
COSTRUTTORE/MODELLO	HT ITALIA - COMBI 419
NUMERO DI SERIE	14027095
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE	CST 17
NUMERO CERTIFICATO DI TARATURA	14027095
CORRENTE DI MISURA RE	50mA - 1A
PORTATA MISURA RE	0,12 - 199 Ω
CORRENTE DI PROVA CONTINUITA'	200 mA
PORTATA PROVA CONTINUITA'	0,1 - 199 Ω
CORRENTI DI PROVA DIFFERENZIALE	(0,01 - 0,5 A) * 5
IDONEITA' A TIPO DI DIFFERENZIALE	AC istantanei e S
RISOLUZIONE	0,1
PRECISIONE	5% + 3dgt

DENOMINAZIONE	Misuratore multifunzione
COSTRUTTORE/MODELLO	HT ITALIA - MAXTEST
NUMERO DI SERIE	96300502
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE	CST 02
NUMERO CERTIFICATO DI TARATURA	01-037-17 SS/t
CORRENTE DI PROVA	<10 mA eff.
FREQUENZA DELLA CORRENTE DI PROVA	125 Hz \pm 1 Hz
PORTATA	0 - 19,99 Ω Campo di misura utilizzato
RISOLUZIONE	0,01
PRECISIONE	2% + 2dgt

2. PROVE DI CONTINUITA' ELETTRICA

N.	REPARTI O LOCALI	TEST %	NEG.*
1	Tra costruzioni	60	0
2	Cabine elettriche	80	0
3	Zona produzione	70	0
4	Uffici	90	0
5	Locali tecnici	70	0
6	Aree esterne	60	0

* OCCORRE SPECIFICARE LE PROVE NEGATIVE AL PUNTO 2.2

2.1 CAMPIONE GENERALE

Percentuale generale stimata di prove effettuate: **60%**

Percentuale generale stimata di prove negative: **0 %**

2.2 PROVE NEGATIVE: Nessuna

2.3 STRUMENTO UTILIZZATO

HT ITALIA - COMBI 419

3. MISURA DELLA R_E (METODO VOLT AMPEROMETRICO PER GRANDI O PICCOLI IMPIANTI)

3.1 DISPOSIZIONE DELLE SONDE

D = diagonale del dispersore in prova: 450 m
d1 = distanza sonda di corrente ($\geq D$): 450 m
d2 = distanza iniziale della sonda di tensione ($\frac{1}{2}$ d1): 220 m
L = scostamenti della sonda di tensione da d2: 10 m

3.2 MISURE

Misura n.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Distanza d2 (m)	210	220	230	240						
Valore R'_E (Ω)	1,32	1,32	1,31	1,30						
Variazione $\Delta R'_E$ (Ω)	0,00	0,00	0,01	0,01						

- La misura è stata eseguita nelle ordinarie condizioni di funzionamento
(Norma CEI 64-8 art. 612.6.2)
- Condizioni del terreno: asciutto
- Temperatura: media stagionale

3.3 PUNTO DI FLESSO

Le misure effettuate non differiscono tra loro. Si assume R'_E pari a 1,32 Ω

3.4 VALUTAZIONE DELL'ERRORE STRUMENTALE

(Guida CEI ISPESL 64-14 Appendice C)

ERRORE STRUMENTALE ASSOLUTO (Ω)	0,05
FASCIA DI VALORE (Ω)	1,27 - 1,37
ERRORE STRUMENTALE PERCENTUALE (%)	3,65

3.5 RISULTATO

$$R_E = 1,37 \Omega$$

3.6 ERRORE OPERATIVO

(Guida CEI ISPESL 64-14 Appendice C)

Elementi che possono influire sulla misura	Si	No
Resistenze di contatto sul dispersore		X
Tensioni di disturbo nel terreno*		X
Disturbi convogliati dai circuiti di misura*		X
Campi magnetici sullo strumento		X
Vicinanza di corpi metallici interrati		X
Altro		X
Note: nessuna		

* Questi disturbi possono essere definiti con apposite misure; precisare in note eventuali

3.7 ACCETTABILITA' DELL'ERRORE

SI ☒

NO ☐

3.8 STRUMENTO UTILIZZATO

HT - MAXTEST

4. PROVE DI FUNZIONAMENTO DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI

N.	REPARTI O LOCALI	TEST%	NEG.*
1	Q. G. BT	85	0
2	Altri	0	0

* Occorre specificare le prove negative al punto 4

4.1 Dettaglio

N.	INTERRUTTORE	T.P	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$ 0°	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$ -180°	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$I_{\Delta n}$ (ms)
1	Q. G. BT						
.1	Prese centrale (B40 - 0,03 A)	No test	No test	No test	No test	No test	No test
.2	Compressore (C40 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.3	Prese 3P (C63 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	22
.4	Segheeria (C16 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	24
.5	Carroponte (C100 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.6	Officina (C63 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	26
.7	Luci sala macchina PT (C25 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	28
.8	Luci Quadro TR int. (C25 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	28
.9	Luci mag officina (C25 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	28
.10	Luci sala sbarre 70 kV (C25 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	30
.11	Luci esterne (C25 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	32
.12	Linea baite (C32 - 0,3 A)	No test	No test	No test	No test	No test	No test
.13	Pompe H2o (C63 - 0,3 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	46

4.2 CAMPIONE GENERALE

Percentuale generale stimata di prove effettuate: **60 %**

Percentuale generale stimata di prove negative: **0 %**

4.3 PROVE NEGATIVE

Gli interruttori differenziali che non hanno superato la prova con strumento e/o con tasto di prova sono specificati nelle schede allegate; vengono di seguito riportati i numeri di riferimento della prova: Nessuna

4.5 STRUMENTO UTILIZZATO

HT ITALIA - COMBI 419

5 MISURE DELL'IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO

N.	REPARTI O LOCALI	TEST %	NEG.*
1	Linee non protette da interruttore differenziale	60	0

Esito: Positivo

5.1 CAMPIONE GENERALE

Percentuale generale stimata di misure effettuate: 60%
Percentuale generale stimata di misure negative: 0%

5.2 PROVE NEGATIVE

Nessuna

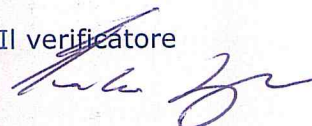
5.3 STRUMENTO UTILIZZATO

HT - MAXTEST

6. NOTE

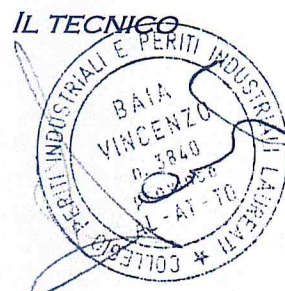
L'esame a vista e il complesso delle prove e delle misure non hanno evidenziato anomalie da eliminare

Il verificatore



SIED S.P.A.
ENERGIA IDROELETTRICA
LOCALITA' CALCINERE (CN)

RELAZIONE TECNICA
CALCOLO DELLA CORRENTE DI GUASTO A TERRA
LINEA A.T. 70kV



TORINO, 02 MAGGIO 2012

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	CALCOLO DELLA CORRENTE DI GUASTO A TERRA LINEA 70kV	3

1. *PREMESSA*

La Società SIED S.p.A. proprietaria dell'impianto idroelettrico sito in località Calcinere (CN) produce energia elettrica in alta tensione 70kV con potenza complessiva di 25MW.

La centrale è composta da:

- n°3 turbine ognuna da 9.7MW collegate rispettivamente a n°3 alternatori ognuna da 13MVA con tensione di macchina pari a 6.6kV
- n°1 turbina da 4.4MW collegata a n°1 alternatore da 6MVA con tensione di macchina pari a 6.6kV
- n°2 trasformatori elevatori 6.6/70kV ognuno da 30MVA, eserciti con neutro lato AT isolato da terra
- una linea aerea trifase 70kV posata su tralicci che collega l'impianto di produzione di Calcinere con la stazione elettrica (punto di consegna) di Sanfront (CN), distante circa 7Km; la stazione elettrica è costituita da un trasformatore elevatore 70/132kV potenza 30MVA, con secondario collegato all'impianto di distribuzione Enel (punto di scambio di energia).

2. *CALCOLO DELLA CORRENTE DI GUASTO A TERRA LINEA 70kV*

Nei sistemi con neutro isolato, la corrente di guasto a terra è quella che si richiude attraverso l'impianto di terra e le capacità parassite presenti sulle linee verso terra.

Il valore della corrente di guasto a terra monofase "Ig" calcolata a fondo linea (la lunghezza della linea elettrica Calcinere – Sanfront è di circa 7000m), considerando che lato 70kV dei trasformatori M.T./A.T. e A.T./A.T. è con neutro isolato; il valore della corrente è:

$$I_g = U(0.003 \times L1 + 0.2 \times L2)$$

dove:

Ig = corrente di guasto in A

U = tensione nominale della rete in kV;

L1 = lunghezze delle linee aeree in Km;

L2 = lunghezze delle linee in cavo in Km.

Considerando che la linea di collegamento 70kV Calcinere – Sanfront è tutta aerea, la corrente di guasto calcolata risulta pari a Ig=1.5A

VERBALE DI VERIFICA

DPR 462 del 22 Ottobre 2001

Impianti di messa a terra

Presso la ditta:

Calcinere S.r.l.

Produzione Idroelettrica

Sottostazione "Sanfront"

Sanfront (CN) – Via Arciero

Effettuata da:

Certificazioni e Servizi Tecnici S.a.s.

Organismo di ispezione di tipo "A"

Autorizzazione del 14 marzo 2005 - G.U. n.74 del 31 marzo 2005

Codice Fiscale – Partita IVA 08933850011

Via Broglia n° 5/7 - 10023 Chieri (TO)

Tel 0119400410 - fax 0114230078 - E-mail: info@cstpiemonte.com

Allegati:

- Moduli delle prove e delle misure
- Copia dei Certificati di Taratura degli strumenti utilizzati
- Abilitazione Ministeriale



CERTIFICAZIONI E SERVIZI TECNICI

Organismo di ispezione di tipo "A" n. 132

Autorizzazione del 14 marzo 2005 - G.U. n. 74 del 31 marzo 2005

Codice Fiscale - Partita IVA 08933850011

Via Broglia n° 5/7 - 10023 Chieri (TO)

Tel 0119400410 - fax 0114230078 - E-mail: info@cstpiemonte.com

VERIFICA IMPIANTI MESSA A TERRA

(Artt. 4 Del DPR 22 Ottobre 2001 N°462)

VERBALE DI VERIFICA

☒ **PERIODICA**
☐ **STRAORDINARIA**

N. CN H230002P/CST-B

Data 05/07/2018

Periodicità della verifica: ☒ **2 anni**
☐ **5 anni**

Il sottoscritto operatore addetto alle verifiche di CST S.a.s. ha proceduto alla verifica degli impianti di messa a terra presso lo stabilimento della ditta **Calcinere S.r.l.** esercente: **Sottostazione "Sanfront"** presso il Comune di **Sanfront (CN) - Via Arciero** e, in seguito ai controlli effettuati, ha rilevato le seguenti caratteristiche.

L'impianto è classificato, secondo l'analisi del rischio elettrico effettuata dal datore di lavoro, come:

<input type="checkbox"/> Ambiente ordinario	<input type="checkbox"/> Luogo con pericolo di esplosione
<input type="checkbox"/> Cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> Luogo a maggior rischio in caso di incendio
<input type="checkbox"/> Locale adibito ad uso medico	

Parametri dell'impianto:

- Tensione: 70.000/132.000 V
- Potenza: 30 MW
- Sottostazione con n. 1 TR da 30 MVA e fornitura BT per i servizi della sottostazione
- Data installazione: antecedente al 1990 con successivi interventi di manutenzione straordinaria nel 2007

- Sistema elettrico:

<input type="checkbox"/>	TT
<input type="checkbox"/>	IT

<input checked="" type="checkbox"/>	TN-S
<input type="checkbox"/>	TN-C

I dati forniti dall'Ente fornitore per l'energia elettrica (ove presente la cabina) sono:

1. Corrente di guasto a terra $I_F = 5 \text{ kA}$
2. Tempo d'intervento delle protezioni: 0,6 sec.
3. Tensione di contatto limite ammissibile: 180 V

L'impianto di messa a terra è costituito da:

- a) **Conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali:** conduttori di terra costituiti corde in rame nudo e isolato di sezione adeguata. Conduttori di protezione costituiti da corde in rame isolato con guaina di colore giallo verde talvolta facenti parte di conduttori multipolari, di sezione variabile e adeguatamente protetti contro le sollecitazioni meccaniche. Conduttori equipotenziali principali costituiti da corde in rame nudo ed isolato di sezione variabile adeguata e da bandelle in fe-zn. Conduttori equipotenziali supplementari in rame di sezione adeguata.
- b) **Connessioni:** bulloni, morsetti e capicorda.
- c) **Dispersori:** realizzato mediante magliatura in fe-zn. Si è inoltre rilevata la presenza di più nodi e barre equipotenziali ai quali fanno capo oltre ai dispersori intenzionali i dispersori di fatto e le masse estranee costituite principalmente dalle tubazioni metalliche degli impianti tecnologici. L'impianto disperdente può dirsi unico ed equipotenziale.

Il valore della resistenza di terra, misurata con il metodo volt-amperometrico e con lo strumento HT ITALIA - MAX TEST 2038, risulta per il complesso delle derivazioni a terra:

$$R_E = 0,51 \, \Omega$$

In caso di guasto monofase verso terra dal lato di alta tensione, l'impianto di terra garantisce le condizioni di sicurezza previste dalla Norma CEI 99-3 edz.2013 grazie al buon grado di equipotenzialità ottenuto nella realizzazione dell'impianto in esame. Tale affermazione è avvalorata, oltre che dagli esiti positivi delle prove di continuità elettrica, dalle misure delle tensioni di contatto che hanno fornito valori ampiamente al di sotto dei limiti consentiti dalla citata norma (vedi relazione doc. n. H230B-TCP-001-P).

L'effettuazione delle misure delle tensioni di contatto si sono rese necessarie poiché la tensione totale di terra (U_E) è superiore alla tensione di contatto ammissibile (U_{Tp}) come dimostrato dalla relazione sotto riportata.

Condizione che se rispettata fa sì che non occorra indagare ulteriormente circa la consistenza del dispersore mediante misure delle tensioni di contatto e di passo: $U_E = I_E \cdot R_E \leq U_{Tp}$

dove :

U_E = tensione totale di terra = 2.450 V

I_F = corrente di guasto a terra = 5.000 A

I_E = corrente di guasto a terra che interessa il dispersore

R_E = resistenza di terra = 0,49 Ω

U_{Tp} = tensione di contatto ammissibile (CEI 99-3 edz.2013) = 180 V

Quale corrente di terra si assume, a favore della sicurezza $I_E = I_F$

Seguito verbale n. **CN H230002P/CST-B** del **05/07/2018**

Ditta: **Calcinere S.r.l.**

Comune: **Sanfront (CN) - Via Arciero**

Prove eseguite:

- Esame a vista dell'impianto elettrico norma CEI 64-8/6.
- Prove di continuità del conduttore di protezione, compresi i conduttori equipotenziali principali e supplementari.

Effettuate con lo strumento: HT ITALIA - COMBI 419

matricola n. 14027095 (cfr. n. 14027095).

- Prova del funzionamento dei dispositivi di protezione a corrente differenziale

Effettuate con lo strumento: HT ITALIA - COMBI 419

matricola n. 14027095 (cfr. n. 14027095).

- Prova del funzionamento dei dispositivi di protezione a corrente differenziale con tasto di prova.

Documentazione a corredo dell'impianto

Si è presa visione:

- Verbale precedente verifica periodica
- Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte (art.9 Legge 5.03.1990 n. 46) delle ditta: Scotta automazione S.r.l. a firma di Scotta Pierluigi del 31.08.2007.
- Progetti, schemi elettrici e relazione di verifica della rete di terra redatti da: Ing. Sergio Bergallo del 2007.

Seguito verbale n. **CN H230002P/CST-B** del **05/07/2018**Ditta: **Calcinere S.r.l.**Comune: **Sanfront (CN) - Via Arciero**

Conclusioni

I dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione per la protezione dai contatti indiretti sono:

1. dispositivi a corrente differenziale.

Eventuali difformità: Nessuna difformità.

Necessita di verifica straordinaria: ☐ SI ☒ NO

Esito della verifica: ☒ POSITIVO ☐ NEGATIVO

Osservazioni: La durata complessiva della verifica è stata di 12 ore/uomo con l'esclusione dei tempi necessari alla redazione del presente documento e degli allegati. Contestualmente sono state effettuate le misure delle tensioni di contatto e di passo, vedi relazione H230B-TCP-001-P.

Hanno assistito alla verifica:

- Geom. Antonio Beccia in qualità di incaricato dalla Ditta.

Hanno collaborato alla conduzione della verifica

- Geom. Matteo Solito verificatore dell'Organismo Abilitato
- Per. Ind. Stefano Battistella verificatore dell'Organismo Abilitato

Il Responsabile Tecnico di Ispezione
e addetto alle verifiche
Per. ind. Federico Ingraio



Redatto in ufficio

Scade: 07/2020

Verifica n. **CN H230002P/CST-B** del 05/07/2018

ALLEGATO N.1

Ditta: **Calcinere S.r.l.**- Indirizzo : **Sanfront (CN) – Via Arciero**

1. CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

DENOMINAZIONE	Strumento multifunzione
Costruttore/Modello	HT ITALIA – COMBI 419
Numero di serie	14027095
Numero di identificazione	CST 17
Numero certificato di taratura	14027095
Corrente di misura RE	50mA – 1A
Portata misura RE	0,12 - 199 Ω
Corrente di prova continuità'	200 mA
Portata prova continuità'	0,1 - 199 Ω
Correnti di prova differenziale	(0,01 - 0,5 A) * 5
Idoneità a tipo di differenziale	AC istantanei e S
Risoluzione	0,1
Precisione	5% + 3dgt

DENOMINAZIONE	Misuratore multifunzione
Costruttore/Modello	HT ITALIA - MAXTEST
Numero di serie	96300502
Numero di identificazione	CST 02
Numero certificato di taratura	01-037-17 SS/t
Corrente di prova	<10 mA eff.
Frequenza della corrente di prova	125 Hz \pm 1 Hz
Portata	0 - 19,99 Ω Campo di misura utilizzato
Risoluzione	0,01
Precisione	2% + 2dgt

2. PROVE DI CONTINUITA' ELETTRICA

N.	REPARTI O LOCALI	TEST %	NEG.*
1	Locale quadri e servizi	90	0
2	Aree esterne	100	0

* OCCORRE SPECIFICARE LE PROVE NEGATIVE AL PUNTO 2.2

2.1 CAMPIONE GENERALE

Percentuale generale stimata di prove effettuate: **90 %**

Percentuale generale stimata di prove negative: **0 %**

2.2 PROVE NEGATIVE: Nessuna

2.3 STRUMENTO UTILIZZATO

HT ITALIA – COMBI 419

3. MISURA DELLA R_E (METODO VOLT AMPEROMETRICO PER GRANDI O PICCOLI IMPIANTI)

3.1 DISPOSIZIONE DELLE SONDE

D = diagonale del dispersore in prova: < 100 m

d1 = distanza sonda di corrente ($\geq D$): 400 m

d2 = distanza iniziale della sonda di tensione ($\frac{1}{2} d1$): 200 m

L = scostamenti della sonda di tensione da d2: 10 m

3.2 MISURE

Misura n.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Distanza d2 (m)	190	200	210							
Valore R'_E (Ω)	0,46	0,47	0,46							
Variazione $\Delta R'_E$ (Ω)		0,01	0,01							

- La misura è stata eseguita nelle ordinarie condizioni di funzionamento

(Norma CEI 64-8 art. 612.6.2)

- Condizioni del terreno: asciutto

- Temperatura: media stagionale

3.3 PUNTO DI FLESSO

Le misure effettuate non differiscono tra loro. Si assume R'_E pari a 0,46 Ω

3.4 VALUTAZIONE DELL'ERRORE STRUMENTALE

(Guida CEI ISPESL 64-14 Appendice C)

ERRORE STRUMENTALE ASSOLUTO (Ω)	0.03
FASCIA DI VALORE (Ω)	0,43 - 0,49
ERRORE STRUMENTALE PERCENTUALE (%)	6,12

3.5 RISULTATO

$R_E = 0,49 \Omega$

3.6 ERRORE OPERATIVO

(Guida CEI ISPESL 64-14 Appendice C)

Elementi che possono influire sulla misura	Si	No
Resistenze di contatto sul dispersore		X
Tensioni di disturbo nel terreno*		X
Disturbi convogliati dai circuiti di misura*		X
Campi magnetici sullo strumento		X
Vicinanza di corpi metallici interrati		X
Altro		X
Note: nessuna		

* Questi disturbi possono essere definiti con apposite misure; precisare in note eventuali

3.7 ACCETTABILITA' DELL'ERRORE

SI ☒

NO ☐

3.8 STRUMENTO UTILIZZATO

HT - MAXTEST

4. PROVE DI FUNZIONAMENTO DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI

N.	REPARTI O LOCALI	TEST%	NEG.*
1	Q. G. BT	95	0
2	Atri	0	0

* Occorre specificare le prove negative al punto 4

4.1 Dettaglio

N.	INTERRUTTORE	T.P	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$ 0°	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$ -180°	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$I_{\Delta n}$ (ms)
1	Q. Generale						
.1	Prese esterne (C32 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.2	Linea 1 (C16 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.3	Prese cabina (C32 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	22
.4	Luce cabina (C16 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	22
.5	Luce esterna (C16 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.6	Linea 2 (C16 - 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20
.7	Linea 3 (C25- 0,03 A)	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	20

4.2 CAMPIONE GENERALE

Percentuale generale stimata di prove effettuate: 95 %

Percentuale generale stimata di prove negative: 0 %

4.3 PROVE NEGATIVE

Gli interruttori differenziali che non hanno superato la prova con strumento e/o con tasto di prova sono specificati nelle schede allegate; vengono di seguito riportati i numeri di riferimento della prova: Nessuna

4.4 STRUMENTO UTILIZZATO

HT ITALIA - COMBI 419

5. NOTE

L'esame a vista e il complesso delle prove e delle misure non hanno evidenziato anomalie da eliminare

Il verificatore





Calibration certificate 14027095

Certificate

Pages:

Date of release:

Validity:

Consignee:

Request:

Date of request:

Subject

Manufacturer:

Type:

Model:

Serial no.:

Accuracy class:

Instrument specifications:

HT ITALIA

COMBI

419

14027095

See instruction manual

See instruction manual

The test results reported in the calibration certificate of the instrument under reference were obtained using samples and measuring instruments whose traceability dates back to the standard instrument provided with calibration certificate as below indicated:

Standard instrument	Calibration certificate
Wv 9100	SIT 3834 02/05/2013

Tests were carried out at the room temperature of 23°C ± 0.5°C with relative humidity of 60% ± 10%.

Tests were carried out according to IEC 13800 standard procedure.

In view of the whole chain of traceability the symmetrical uncertainties more and less, referred to the numerical values reported in the certificate, are the following:

For AC voltage: 0.020%
For DC voltage: 0.009%
For AC current: 0.16%
For DC current: 0.16%
For resistance: 0.010%

For calibration conditions:

Frequency: 0.5%
For room humidity: 2.5%
For room temperature: 1K

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

Faenza 21/02/2014

The Responsible

Petri Pier Vittorio

The verifier

Quaranta Claudio

Ref	Function	Nominal Value	Lower limit	Reading	Upper limit	Uncertainty
1	Outlook, BAT indication, keys and RS232.			OK ✓		
2	LOW Ω	0.00Ω	0.00Ω	0.00	0.02Ω	0.02Ω
		5.00Ω	4.88Ω	4.99	5.12Ω	0.12Ω
	Current@Ubat=9V >200 mA on 5Ω			OK ✓		
3	MΩ @500V	0.23MΩ	0.21MΩ	0.23	0.25MΩ	0.02MΩ
		470MΩ	459MΩ	467	481MΩ	11MΩ
4	MΩ @1000V	2.0MΩ	1.94MΩ	2.03	2.06MΩ	0.06MΩ
		470MΩ	459MΩ	472	481MΩ	11MΩ
	Test Current >1mA @ Vnom/(1kΩ x Vnom)			OK ✓		
	Test voltage 50, 100, 250, 500, 1000 V -0 + +10%			OK ✓		
5	RCD current	30mA	30mA	31.4	33mA	3mA
	Time	15ms	13ms	14	17ms	2ms
	UB @30mA, 1kΩ	30V	30V	30.1	31.8V	1.8V
	Ra @30mA	5Ω	2Ω	5	8Ω	3Ω
6	LOOP P.P. P-N	0.30Ω	0.26Ω	0.30	0.34Ω	0.04Ω
		47.0Ω	44.4Ω	47.0	49.6Ω	2.6Ω
7	LOOP P.P.E	0.30Ω	0.26Ω	0.30	0.34Ω	0.04Ω
		1800Ω	1707Ω	1800	1893Ω	93Ω
8	Ra 15mA	5.00Ω	3.75Ω	5.15	6.25Ω	1.25Ω
9	Phase sequence indication			OK ✓		
10	LEAKAGE	5mA	3mA	6	7mA	2mA
		950mA	939mA	949	961mA	11mA

Certificato di taratura riferibile ACCREDIA

Ns Rif.to: n. 01-037-17 SS/t

Maxtest HT mod. 2038 - s/n 96300502

Cliente: Certificazioni e Servizi Tecnici S.a.S. - Chieri (TO)

Si certifica che lo strumento in oggetto rientra nella specifica di controllo fornita dal costruttore.

La misura è stata effettuata con lo strumento preventivamente stabilizzato termicamente per 4 ore alla temperatura di laboratorio.

Data suggerita di verifica della taratura: 05/02/2018

Misura effettuata il 06/02/2017, temperatura ambiente 21°C,
umidità relativa 42%, strumentazione primaria utilizzata:

- Multimetro digitale HP 3458A mod. 3458A - s/n US28030796
certificato ACCREDIA 41896 del 27/02/2015, centro 19.
- Oscillatore al rubidio EFRATOM mod. MRT-HLN-101 - s/n 691
certificato ACCREDIA 42064 del 13/03/2015, centro 19.

Procedura utilizzata: SPIN PROC29, manuale dello strumento in oggetto.

Allegati: tabella delle misure, certificati di taratura SIT degli strumenti primari.


Rivalta, 06 Febbraio 2017

L'operatore
Sanwal Saleem



Il responsabile del laboratorio
Marco Bruno



 **Spin electronics** fornisce:

Strumentazione elettronica nuova e ricondizionata in vendita e noleggio - Riparazione e taratura strumenti di misura con riferibilità SIT/ACCREDIA Servizio manuali tecnici - Apparat, misure e consulenze per EMC - Sistemi di acquisizione dati.



*Ministero
dello Sviluppo Economico*

DIREZIONE GENERALE PER IL MERCATO, LA CONCORRENZA, IL CONSUMATORE,
LA VIGILANZA E LA NORMATIVA TECNICA

IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 6 dell'8 gennaio 2002 ed in particolare l'articolo 4, comma 2 e l'articolo 6, comma 2, nonché l'articolo 7;

VISTO la direttiva 11 marzo 2002 del Ministro delle Attività Produttive pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 108 del 10 maggio 2002;

VISTA la norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005 "Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione";

VISTA l'istanza con la quale l'organismo "CST s.a.s.", con sede in Chieri (TO) – Via Broglia 5/7, richiede il rinnovo dell'abilitazione a svolgere funzioni di verifica di parte terza, secondo la norma tecnica UNI CEI EN ISO-IEC 17020:2005 tipo A, su installazioni ed impianti indicati nel Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462;

VISTO il decreto direttoriale 12 marzo 2010;

CONSIDERATO che la documentazione prodotta dall'organismo "CST s.a.s." è conforme a quanto previsto nella sopra citata direttiva del Ministro delle Attività Produttive dell'11 marzo 2002;

DECRETA

Art. 1

L'abilitazione concessa con decreto direttoriale 12 marzo 2010, all'Organismo "CST s.a.s.", con sede in Chieri (TO) – Via Broglia 5/7 a svolgere funzioni di verifica di parte terza secondo la norma tecnica UNI CEI EN ISO-IEC 17020:2005 tipo A, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre

*copia conforme
all'originale*





2001, n. 462 è rinnovata per ulteriori anni cinque, a decorrere dalla data del presente decreto, per le seguenti tipologie di impianto:

- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti di messa a terra di impianti alimentati fino a 1000 V;
- impianti di messa a terra di impianti alimentati con tensione oltre 1000 V;
- impianti elettrici collocati in luoghi di lavoro con pericolo di esplosione.

Art. 2

Il rinnovo dell'abilitazione ha durata quinquennale.

Art. 3

1. Qualora venisse accertato, anche a seguito di visita di controllo, il mancato possesso o il venir meno dei requisiti richiesti di imparzialità, di indipendenza e di integrità, si procede, previa contestazione degli addebiti, alla revoca dell'abilitazione.
2. In caso di accertata violazione degli altri criteri generali per il funzionamento previsti dalla citata norma tecnica ISO/IEC 17020 si procede, previa contestazione degli addebiti, alla sospensione dell'abilitazione per un periodo massimo di trenta giorni. In caso di recidiva si procede alla revoca dell'abilitazione.
3. Qualsiasi variazione nello stato di diritto o di fatto, rilevante ai fini del mantenimento dei requisiti deve essere tempestivamente comunicata al Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per il Mercato, la Concorrenza, il Consumatore, la Vigilanza e la Normativa Tecnica Div. XIII.

*Copia conforme
all'originale*



Art. 4

Con periodicità annuale l'Organismo trasmette al Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per il Mercato, la Concorrenza, il Consumatore, la Vigilanza e la Normativa Tecnica - Div. XIII, un rapporto dettagliato dell'attività svolta nonché sui corsi di aggiornamento tecnico fatti seguire al proprio personale con l'indicazione del numero dei partecipanti.

Il presente decreto sarà pubblicato per estratto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 12 MAR. 2015

IL DIRETTORE GENERALE
(Gianfrancesco Vecchio)



copla con l'originale

2015/10



Calibration certificate 14027095

Certificate

Pages: 1
Date of release: 21/02/2014
Validity: AL 23/01/19
Consignee:
Request:
Date of request:

Subject: HT ITALIA
Manufacturer: COMBI
Type: 419
Model: 14027095
Serial no.: See instruction manual
Accuracy class: See instruction manual
Instrument specifications: See instruction manual

The test results reported in the calibration certificate of the instrument under reference were obtained using samples and measuring instruments whose traceability dates back to the standard instrument provided with calibration certificate as below indicated:

Standard instrument	Calibration certificate
Wv 9100	SIT 3854 02/05/2013

Tests were carried out at the room temperature of 23°C ± 0.5°C with relative humidity of 60% ± 10%.
Tests were carried out according to IOP_1380/01/01 procedure.
In view of the whole chain of traceability the symmetrical uncertainties more and less, referred to the numerical values reported in the certificate, are the following:

For AC voltage: 0.020%
For DC voltage: 0.009%
For AC current: 0.16%
For DC current: 0.16%
For resistance: 0.010%

For calibration conditions:
Frequency: 0.5%
For room humidity: 2.5%
For room temperature: 1K

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

Faenza 21/02/2014

The Responsible

Petri Pier Vittorio

The Verifier
Quattaroli Claudio

Ref	Function	Nominal Value	Lower limit	Reading	Upper limit	Uncertainty
1	Outlook, BAT indication, keys and RS232.			OK ✓		
2	LOW Ω	0.00Ω	0.00Ω	0.00	0.02Ω	0.02Ω
		5.00Ω	4.88Ω	4.99	5.12Ω	0.12Ω
	Current@Ubat=9V >200 mA on 5Ω			OK ✓		
3	MΩ @500V	0.23MΩ	0.21MΩ	0.23	0.25MΩ	0.02MΩ
		470MΩ	459MΩ	467	481MΩ	11MΩ
4	MΩ @1000V	2.0MΩ	1.94MΩ	2.03	2.06MΩ	0.06MΩ
		470MΩ	459MΩ	472	481MΩ	11MΩ
	Test Current >1mA @ Vnom/(1kΩ x Vnom)			OK ✓		
	Test voltage 50, 100, 250, 500, 1000 V -0 + +10%			OK ✓		
5	RCD current	30mA	30mA	31.4	33mA	3mA
	Time	15ms	13ms	14	17ms	2ms
	UB @30mA, 1kΩ	30V	30V	30.1	31.8V	1.8V
	Ra @30mA	5Ω	2Ω	5	8Ω	3Ω
6	LOOP P-P P-P	0.30Ω	0.26Ω	0.30	0.34Ω	0.04Ω
		47.0Ω	44.4Ω	47.0	49.6Ω	2.6Ω
7	LOOP P-P	0.30Ω	0.26Ω	0.30	0.34Ω	0.04Ω
		1800Ω	1707Ω	1800	1893Ω	93Ω
8	Ra 15mA	5.00Ω	3.75Ω	5.15	6.25Ω	1.25Ω
9	Phase sequence indication			OK ✓		
10	LEAKAGE	5mA	3mA	6	7mA	2mA
		950mA	939mA	949	961mA	11mA

Certificato di taratura riferibile ACCREDIA

Ns Rif.to: n. 01-037-17 SS/t

Maxtest HT mod. 2038 - s/n 96300502

Cliente: Certificazioni e Servizi Tecnici S.a.S. - Chieri (TO)

Si certifica che lo strumento in oggetto rientra nella specifica di controllo fornita dal costruttore.

La misura è stata effettuata con lo strumento preventivamente stabilizzato termicamente per 4 ore alla temperatura di laboratorio.

Data suggerita di verifica della taratura: 05/02/2018

Misura effettuata il 06/02/2017, temperatura ambiente 21°C,
umidità relativa 42%, strumentazione primaria utilizzata:

- Multimetro digitale HP 3458A mod. 3458A - s/n US28030796
certificato ACCREDIA 41896 del 27/02/2015, centro 19.
- Oscillatore al rubidio EFRATOM mod. MRT-HLN-101 - s/n 691
certificato ACCREDIA 42064 del 13/03/2015, centro 19.

Procedura utilizzata: SPIN PROC29, manuale dello strumento in oggetto.

Allegati: tabella delle misure, certificati di taratura SIT degli strumenti primari.

Rivalta, 06 Febbraio 2017

L'operatore
Sanwal Saleem

Il responsabile del laboratorio
Marco Bruno



 fornisce:

Strumentazione elettronica nuova e ricondizionata in vendita e noleggio - Riparazione e taratura strumenti di misura con riferibilità SIT/ACCREDIA Servizio manuali tecnici - Apparat, misure e consulenze per EMC - Sistemi di acquisizione dati.



*Ministero
dello Sviluppo Economico*

DIREZIONE GENERALE PER IL MERCATO, LA CONCORRENZA, IL CONSUMATORE,
LA VIGILANZA E LA NORMATIVA TECNICA

IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 6 dell'8 gennaio 2002 ed in particolare l'articolo 4, comma 2 e l'articolo 6, comma 2, nonché l'articolo 7;

VISTO la direttiva 11 marzo 2002 del Ministro delle Attività Produttive pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 108 del 10 maggio 2002;

VISTA la norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005 "Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione";

VISTA l'istanza con la quale l'organismo "CST s.a.s.", con sede in Chieri (TO) – Via Broglia 5/7, richiede il rinnovo dell'abilitazione a svolgere funzioni di verifica di parte terza, secondo la norma tecnica UNI CEI EN ISO-IEC 17020:2005 tipo A, su installazioni ed impianti indicati nel Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462;

VISTO il decreto direttoriale 12 marzo 2010;

CONSIDERATO che la documentazione prodotta dall'organismo "CST s.a.s." è conforme a quanto previsto nella sopra citata direttiva del Ministro delle Attività Produttive dell'11 marzo 2002;

DECRETA

Art. 1

L'abilitazione concessa con decreto direttoriale 12 marzo 2010, all'Organismo "CST s.a.s.", con sede in Chieri (TO) – Via Broglia 5/7 a svolgere funzioni di verifica di parte terza secondo la norma tecnica UNI CEI EN ISO-IEC 17020:2005 tipo A, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre

*copia conforme
all'originale*

[Firma]





2001, n. 462 è rinnovata per ulteriori anni cinque, a decorrere dalla data del presente decreto, per le seguenti tipologie di impianto:

- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti di messa a terra di impianti alimentati fino a 1000 V;
- impianti di messa a terra di impianti alimentati con tensione oltre 1000 V;
- impianti elettrici collocati in luoghi di lavoro con pericolo di esplosione.

Art. 2

Il rinnovo dell'abilitazione ha durata quinquennale.

Art. 3

1. Qualora venisse accertato, anche a seguito di visita di controllo, il mancato possesso o il venir meno dei requisiti richiesti di imparzialità, di indipendenza e di integrità, si procede, previa contestazione degli addebiti, alla revoca dell'abilitazione.
2. In caso di accertata violazione degli altri criteri generali per il funzionamento previsti dalla citata norma tecnica ISO/IEC 17020 si procede, previa contestazione degli addebiti, alla sospensione dell'abilitazione per un periodo massimo di trenta giorni. In caso di recidiva si procede alla revoca dell'abilitazione.
3. Qualsiasi variazione nello stato di diritto o di fatto, rilevante ai fini del mantenimento dei requisiti deve essere tempestivamente comunicata al Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per il Mercato, la Concorrenza, il Consumatore, la Vigilanza e la Normativa Tecnica Div. XIII.

Copia conforme
all'originale





Art. 4

Con periodicità annuale l'Organismo trasmette al Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per il Mercato, la Concorrenza, il Consumatore, la Vigilanza e la Normativa Tecnica - Div. XIII, un rapporto dettagliato dell'attività svolta nonché sui corsi di aggiornamento tecnico fatti seguire al proprio personale con l'indicazione del numero dei partecipanti.

Il presente decreto sarà pubblicato per estratto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 12 MAR. 2015

IL DIRETTORE GENERALE
(Gianfrancesco Vecchio)



copia con
all'originale

2015/40

