

Nel presente documento, per quanto possibile, vengono indicati i criteri (**Decision Rules**) adottati da **INTEK S.p.A.** per la presentazione dei risultati di prova ottenuti durante e/o al termine della prova con eventuale associazione alla definizione di "conformità" o "non conformità" ai requisiti dei documenti normativi di riferimento.

### 1. PROVE CON VERIFICHE DI CARATTERISTICHE ESPRESSE IN TERMINI DI VARIABILI

quali ad esempio:

- misure di emissione condotta e irradiata e di campi elettromagnetici;
- misure di grandezze fisiche come temperatura, pressione, parametri elettrici (tensione, potenza, corrente assorbita, resistenza, induttanza, capacità), misure dimensionali.

Per queste tipologie di misure si applicano **CRITERI OGGETTIVI** con confronto diretto dei risultati numerici ottenuti con i limiti imposti e/o richiesti dai documenti di riferimento, tali criteri vengono valutati considerando, se richiesta, l'incertezza della prova. Si possono riscontrare i seguenti casi:

#### 1.1. la norma e/o i documenti di riferimento specificano al proprio interno:

- a) i limiti ammessi di incertezza della prova, o
- b) la classe o accuratezza degli strumenti da utilizzare, o
- c) il criterio di applicazione dell'incertezza ai risultati.

Il Laboratorio attua e verifica le prescrizioni normative per l'incertezza della prova o le caratteristiche della strumentazione utilizzata e la "conformità" o la "non conformità" è fornita in assoluto con confronto dei risultati ottenuti con i limiti numerici indicati dalle normative o documenti di riferimento (casi a e b), o con applicazione delle dovute correzioni in funzione dell'incertezza normativa imposta o adottata dal Laboratorio (caso c).

#### 1.2. per prove EMC la norma e/o i documenti di riferimento specificano al proprio interno i limiti ammessi di incertezza $U_{CISPR}$ della prova:

in tale caso il Laboratorio confronta l'incertezza estesa della prova  $U_{LAB}$  con i valori di  $U_{CISPR}$  e di conseguenza si possono riscontrare due casi:

1.2.1. l'incertezza della prova del Laboratorio  $U_{LAB}$  è uguale o inferiore al valore  $U_{CISPR}$ :

la "conformità" o la "non conformità" è fornita in assoluto con confronto dei risultati ottenuti con i limiti numerici indicati dalle normative o documenti di riferimento;

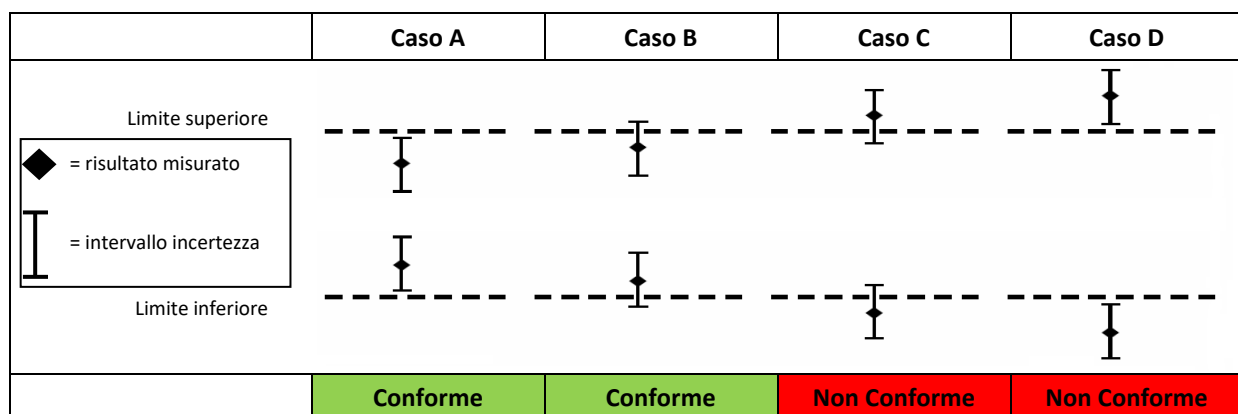
1.2.2. l'incertezza della prova del Laboratorio  $U_{LAB}$  è superiore al valore  $U_{CISPR}$ :

la "conformità" o la "non conformità" è fornita in assoluto con confronto dei risultati ottenuti, corretti della differenza tra  $U_{LAB}$  e  $U_{CISPR}$ , con i limiti numerici indicati dalle normative o documenti di riferimento;

#### 1.3. la norma e/o i documenti di riferimento non specificano al proprio interno particolari prescrizioni di incertezza della prova o vincoli sulla strumentazione:

in tale caso il Laboratorio opera secondo documenti IEC Guide 115 e IECEx OD 012 procedure 1, adottando i criteri dello schema seguente:

**Schema per la valutazione della conformità in funzione dell'esame dei valori assoluti rilevati tenendo in considerazione i valori dell'incertezza di prova:**

	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>◆ = risultato misurato</p> <p>▮ = intervallo incertezza</p> </div>				
	Conforme	Conforme	Non Conforme	Non Conforme

*Per il caso B l'esito è considerato conforme ai requisiti normativi solo se la misura è all'interno dei limiti normativi.*

### 2. PROVE CON CARATTERISTICHE ESPRESSE IN TERMINI DI ATTRIBUTI, TIPO PASSA-NON PASSA, quali ad esempio:

- Prove verifiche gradi protezione IP, IK, prove urto
- Prove dielettriche
- Prove immunità EMC e AUT
- Prove ambientali climatiche, resistenza corrosione, urti, vibrazioni, pressione
- Prove CTO (prestazioni e tenuta)
- Prove prestazioni apparecchiature di manovra, comando, controllo e connessioni (poteri chiusura e interruzioni, verifiche prestazioni in condizioni normali o anormali, etc)
- Prove di tenuta meccanica e/o prove tenuta esplosione
- Prove e verifiche caratteristiche materie plastiche (glow-wire, tracking, flamability, bilia, HWI, HAI etc)
- Prove su ingressi cavi
- Prove resistenza meccanica terminali di connessione (torque, pullout, securness)
- Prove e verifiche con calibri specifici

i documenti normativi possono richiedere:

#### 2.1. valutazioni dirette e/o indirette basate su parametri di impostazione e/o limiti di intervento della strumentazione utilizzata per la generazione delle grandezze di stimolo e si possono riscontrare due differenti situazioni:

##### 2.1.1. la norma e/o i documenti di riferimento specificano al proprio interno particolari prescrizioni di incertezza della prova o vincoli di tolleranza sulle grandezze di stimolo e/o sulla strumentazione utilizzata per la verifica dei limiti delle soglie di intervento:

Il Laboratorio verifica e attua le prescrizioni normative e la "conformità" o la "non conformità" viene assegnata in riferimento all'intervento o non intervento della strumentazione utilizzata per la verifica dei limiti di soglia impostati secondo documenti di riferimento.

##### 2.1.2. la norma e/o i documenti di riferimento non specificano al proprio interno particolari prescrizioni di incertezza della prova o vincoli di tolleranza sulle grandezze di stimolo e/o sulla strumentazione utilizzata per la verifica dei limiti delle soglie di intervento:

Il laboratorio fornisce criteri di "conformità" o "non conformità" in funzione dell'intervento o non intervento della strumentazione utilizzata per verifica della soglia con impostazione limiti intervento secondo documenti di riferimento. Sul Rapporto di prova vengono indicate le incertezze sia delle grandezze di stimolo sia delle soglie di intervento.

#### 2.2. valutazioni dello stato e/o criteri di prestazioni dell'EUT:

Il Laboratorio verifica e attua le prescrizioni normative per la strumentazione di stimolo e i criteri di "conformità" o "non conformità" sono assoggettati alle verifiche con osservazioni oggettive (es. con utilizzo strumentazione ausiliaria) e/o soggettive da parte del tecnico esecutore (es. visive) dello stato dell'EUT o dei fenomeni correlati durante o al termine della prova.

Documentazioni fotografiche e/o riferimenti agli strumenti ausiliari utilizzati per le verifiche sono, nel possibile, inserite nel Rapporto di Prova.

### 3. CRITERI PARTICOLARI

Per alcune misure effettuate su specifica richiesta del Cliente senza confronto con limiti normativi e/o legislativi e/o misure effettuate per presentazione dei dati per una successiva attività di valutazione (es. valutazione conformità da parte ON, CB, CB IECEx), nel Rapporto di prova vengono unicamente indicati i dati rilevati e la relativa incertezza senza riportare risultato di "conformità" o "non conformità".