

**NORMATIVA RoHS 2**  
**ENTRATA IN**  
**VIGORE DEL CAMPO DI**  
**APPLICAZIONE APERTO**

*05.11.2018*

***Evento organizzato presso***

***Confcommercio Milano***

***Per ASCOMUT***



# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **TEMI**

- 1 - D. RoHS 2: contenuto essenziale ed ambito di applicazione attuale**
- 2 - Campo di applicazione aperto e nuovi prodotti: la categoria 11**
- 3 - Prodotti esclusi dalla D. RoHS 2 anche dopo il campo di applicazione aperto**
- 4 - Situazione di alcuni prodotti: componenti; consumabili; cavi; pile; installazioni fisse di grandi dimensioni e utensili fissi di grandi dimensioni.**
- 5 - Scorte di prodotti non conformi e immissione nel mercato dell'Unione Europea**

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Contenuto della Direttiva RoHS 2

La Direttiva 2011/65/UE (direttiva RoHS 2): attuata in Italia con il Decreto Legislativo 4 marzo 2014 n. 27 entrato in vigore il 31.03.2014 .

La Direttiva RoHS 2, al pari della precedente direttiva RoHS 1 (D. 2002/96/CE), stabilisce - fatte salve peraltro alcune specifiche eccezioni settoriali - il divieto di introdurre sul mercato apparecchi elettrici o elettronici (AEE) che contengano, in misura superiore a certe percentuali, le seguenti sostanze vietate:

**mercurio**, **cadmio**, **piombo**, **cromo esavalente**, **bifenili polibromurati** ed **eteri di difenile polibromurato** (gli ultimi due sono ritardanti di fiamma utilizzati soprattutto nei cabinet plastici che contengono gli apparecchi).

Tali sostanze **NON** possono essere presenti nelle percentuali eccedenti **0,1%** (quanto al **CADMIO: 0,01%**) per peso di materiale omogeneo.

# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **Contenuto della Direttiva RoHS 2:**

Viene data dalla Direttiva la seguente definizione di materiale omogeneo:

*“...un materiale di composizione uniforme o un materiale costituito dalla combinazione di più materiali che non può essere diviso o separato in materiali diversi mediante azioni meccaniche come lo svitamento, il taglio, la frantumazione, la molatura e processi abrasivi...”.*

Viene inoltre data la seguente definizione di AEE:

*“'apparecchiature elettriche ed elettroniche' o 'AEE', le apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da correnti elettriche o campi elettromagnetici e le apparecchiature di generazione, trasferimento e misura di tali correnti e campi e progettate per essere usate con una tensione non superiore a 1000 volt per la corrente alternata e a 1.500 volt per la corrente continua”*

# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **Contenuto della Direttiva RoHS 2**

La conformità di un apparecchio elettrico ed elettronico (AEE) alla normativa RoHS 2 va attestata con:

- **Marcatura CE +**
- **Dichiarazione di Conformità +**
- **Documentazione tecnica**

La documentazione tecnica (nel caso di macchine, il Fascicolo tecnico), da esibirsi alle Autorità in caso di controlli, deve essere conforme alla norma EN 50581-2012.

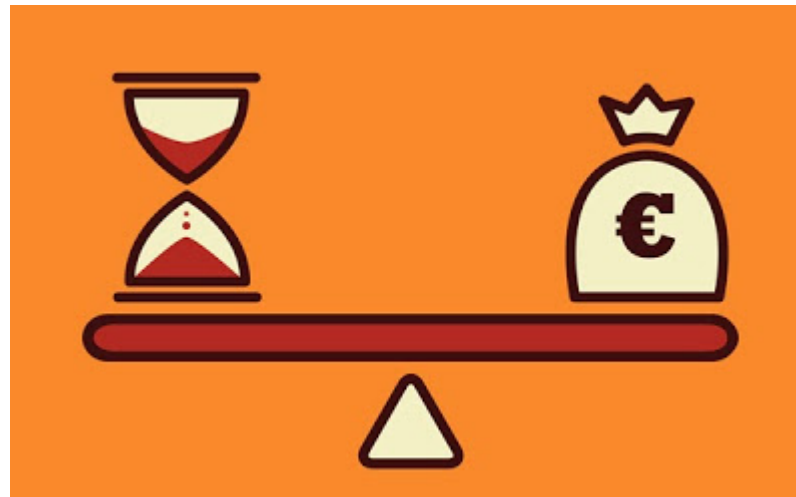


# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Oneri e sanzioni:

Il rispetto dei requisiti previsti dalla Direttiva RoHS costituisce **un onere rilevante** per Produttori, Importatori e Distributori per:

- aumento del costo di produzione;
- sanzioni all' uopo previste: da 5000 Euro a 100.000 Euro per Produttori ed Importatori e da 5000 Euro a 30.000 Euro per i Distributori.



# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **Categorie di prodotti coperti dalla Direttiva RoHS 2**

La Direttiva RoHS 2 suddivide i prodotti coperti nelle seguenti 11 categorie:

- 1. Grandi elettrodomestici;**
- 2. Piccoli elettrodomestici.**
- 3. Apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni.**
- 4. Apparecchiature di consumo.**
- 5. Apparecchiature di illuminazione.**
- 6. Strumenti elettrici ed elettronici.**
- 7. Giocattoli e apparecchiature per il tempo libero e per lo sport.**
- 8. Dispositivi medici.**
- 9. Strumenti di monitoraggio e controllo, compresi gli strumenti di monitoraggio e controllo industriali.**
- 10. Distributori automatici.**
- 11. Altre AEE non comprese nelle categorie sopra elencate.**

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Nuove categorie di prodotti coperti dalla Direttiva RoHS 2

Le **categorie 8-9-11** sono “nuove” rispetto alla precedente Direttiva RoHS 1.

La **categoria 8** e **quella 9** sono entrate in vigore il 22.07.2014 ed il 22.07.2017 (per taluni prodotti 22.07.2016).

La **categoria n. 11**, realizza **il campo di applicazione aperto**, ed entrerà in vigore il 22.07.2019.





# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Prodotti della categoria 11 – Campo di applicazione aperto

*segue*

Le prime 10 categorie di prodotti rientrano, come si è già detto, nella seguente definizione di AEE (art. 3 punto 1 della Direttiva):

***“1) «apparecchiature elettriche ed elettroniche» o «AEE», le apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da correnti elettriche o campi elettromagnetici e le apparecchiature di generazione, trasferimento e misura di tali correnti e campi e progettate per essere usate con una tensione non superiore a 1 000 volt per la corrente alternata e a 1 500 volt per la corrente continua”.***

La categoria 11 invece comprende tutti gli altri apparecchi che ***“... necessitano di correnti elettriche o di campi elettromagnetici per espletare almeno una delle funzioni previste”*** (art. 3.2).

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Prodotti della categoria 11 – Campo di applicazione aperto

*segue*

(a) - nei prodotti di cui alla categoria 11 è sufficiente che anche solo una funzione - intesa anche come modalità di funzionamento minore o interna all'apparecchio, come ad esempio la candela elettrica di un tagliaerba a benzina, o l'orologio elettrico di una cucina a gas, o le luci intermittenti inglobate nella suola di scarpe sportive da bambino – dipenda da correnti elettriche o campi elettromagnetici;

(b) - occorre inoltre a che tale funzione “dipendente”, ancorché eventualmente minore, sia integrata nell'apparecchio: se questa è invece separabile senza conseguenze per la funzionalità del prodotto in cui è inglobata, solo l'apparecchio che genera la funzione ricadrà - se è un prodotto finito.

**Esempio:** *un armadio contenente un apparecchio di illuminazione separabile senza perdita di funzionalità né per l'apparecchio né per l'armadio; solo l'apparecchio rientra nella normativa RoHS.*

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Prodotti della categoria 11 – Campo di applicazione aperto

*segue*

(c) - Si tratta, soprattutto, di prodotti intesi dal fabbricante come polifunzionali.

**Esempio:** *una bambola capace di dire "mamma" possiede una funzione ludica principale godibile anche senza l'emissione di alcun suono, ed una funzione ludica secondaria che consiste, appunto, nella capacità di emettere suoni simili a parole: pertanto, essa non sarà mai un RAEE, ma dal 22.07.2019 rientrerà ugualmente nella direttiva RoHS 2, appartenendo alla nuova categoria 11.*

(d) - Un prodotto “*Dipendente da correnti elettriche o campi elettromagnetici*” è un prodotto che deve necessariamente contenere almeno una parte – anche passiva – elettrica o elettronica in quanto attraversata da tali correnti o campi:

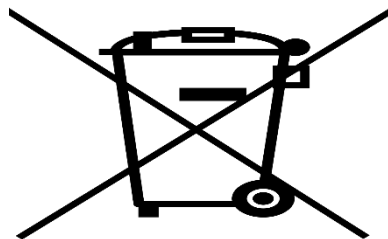
**Esempio:** *DVD, CD, cavi a fibra ottica cadono pertanto al di fuori della normativa RoHS 2.*



# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Il campo di applicazione aperto nella Direttiva RAEE 2

Anche la “parallela” normativa relativa ai Rifiuti di Apparecchi Elettrici ed Elettronici (RAEE) (D. 2012/19/UE, attuata con Dlgs 49/2014) prevede, con decorrenza dal 15.08.2018, un “campo di applicazione aperto”: nel caso dei RAEE, tuttavia, la tradizionale definizione di **“apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da correnti elettriche o campi elettromagnetici”** non subisce, a differenza che nella Direttiva RoHS 2, alcuna deroga. Il Campo di applicazione aperto della Direttiva RAEE 2, infatti, si riferisce pur sempre alle sole AEE come sopra intese e non si estende ai prodotti che dipendono dall’energia elettrica per sole funzioni accessorie.



# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## Prodotti esclusi dal campo di applicazione aperto RoHS 2

Art. di riferimento	Prodotto escluso	Esempio
2(4)(a)	Armi, armamenti, apparecchiature per la difesa	Missili PC per uso esclusivo militare
2(4)(b)	Apparecchiature destinate ad essere inviate nello spazio	Satelliti
2(4)(c)	Apparecchiature (1) intese dal produttore come parti di un'altra apparecchiatura esclusa / al di fuori della normativa RoHS 2 che (2) non siano intercambiabili, in quanto possono svolgere la loro funzione solo come parti di tale apparecchiatura ed essere sostituite solo da altre apparecchiature come le stesse appositamente progettate.	- Esempi positivi (= prodotti esclusi da RoHS 2): un' elettro pompa che funziona solo ed esclusivamente all'interno di un determinato impianto a cui è "dedicata"; uno scaldabiberon destinato ad essere esclusivamente utilizzato in auto;  - Esempi negativi (=prodotti inclusi): rilevatori di fumo, computer, cavi (FQA 3.2.)



# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **Prodotti esclusi dal campo di applicazione aperto RoHS 2**

<b>2(4)(d)</b>	<b>Utensili industriali fissi di grandi dimensioni ( LSSIT)</b>	<b>Catene di montaggio e assemblaggio industriali Gru Vedasi anche la FAQ 3.1.</b>
<b>2(4)(e)</b>	<b>Impianti industriali fissi di grandi dimensioni ( LSF I )</b>	<b>Ascensori Sistemi di trasporto a nastro Vedasi anche la FAQ 3.1.</b>
<b>2(4)(f)</b>	<b>Mezzi di trasporto di persone o merci escluse le biciclette elettriche (e veicoli affini) che sono invece comprese (“i veicoli elettrici a due ruote non omologati”)</b>	<b>Auto, veicoli commerciali, aerei, treni, imbarcazioni</b>



# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

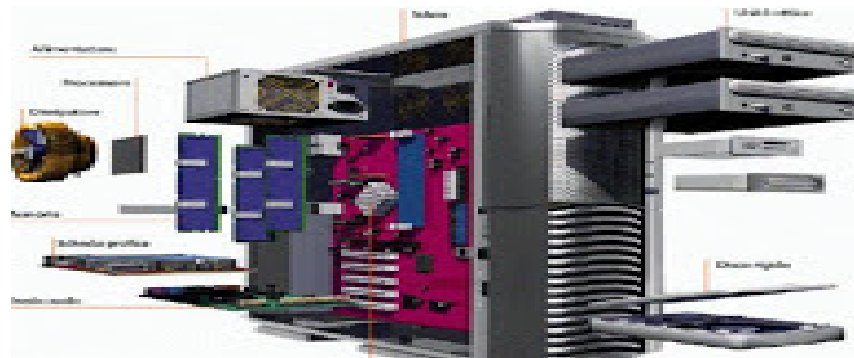
## Prodotti esclusi dal campo di applicazione aperto RoHS 2

2(4)(g)	Macchine mobili non stradali ad uso professionale (NRMM)	Scavatrici idrauliche, muletti elevatori, macchine per la manutenzione stradale, macchine agricole mietitrici.
2(4)(h)	Dispositivi medici impiantabili attivi	Pacemaker
2(4)(i)	Pannelli fotovoltaici	Pannelli solari di qualsiasi uso (domestico o professionale) o voltaggio
2(4)(j)	Apparecchiature appositamente concepite per la ricerca e sviluppo	“Watt balance” o bilance di precisione ad uso esclusivo da laboratorio Vedasi anche la FAQ 4.2.
2(4)(k)	Organi a canne	Eccezione aggiunta con D.2017/2012/UE

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## COMPONENTI

- Componenti / prodotti finiti: la normativa RoHS 2 si applica nella sua interezza solo ai componenti che sono anche *prodotti finiti*.
- Componenti / prodotti non finiti: i componenti che non costituiscono prodotti finiti, sono soggetti alla sola parte della normativa RoHS relativa alle quantità massime di materiali pericolosi (al fine di non compromettere la conformità dei prodotti in cui sono incorporati), ma non sono soggetti ad oneri di marcatura CE né di redazione della documentazione tecnica e della dichiarazione di conformità.





# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **COMPONENTI**

segue

Quanto al concetto di prodotti finiti, si intendono per tali esclusivamente i componenti dotati di una funzione DIRETTA ed INDIPENDENTE, come segue:

- - un prodotto ha una funzione DIRETTA se è dotato di un contenitore e di attacchi plug-in che consentono il suo collegamento ad un apparecchio / ad un'apparecchiatura da parte dell'utilizzatore finale, senza necessità di installatori esperti;
- - inoltre, un prodotto ha una funzione INDIPENDENTE (o autonoma) solo se è in grado di esercitare la sua funzione primaria indipendentemente dall'incorporazione in un altro apparecchio e non è esclusivamente progettato e commercializzato per fabbricare o riparare altri prodotti.

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## COMPONENTI

segue

**In conclusione:**

- Componenti che costituiscono un prodotto finito ricompreso (ora o dal 22.07.2019 in poi) nella normativa RoHS (ad es. hard disk esterno o lettore DVD esterno per pc; un inverter munito di contenitore e connettori diretti) sono (o saranno dal 22.07.19) soggetti integralmente alla normativa RoHS;



- Componenti che costituiscono un prodotto finito NON ricompreso nella normativa RoHS (ad esempio il case di un pc; le fascette di plastica stringi cavi, lo stagno per saldare): sono esclusi dall'obbligo di marcatura e dagli altri obblighi ad essa accessori ma, *limitatamente ai materiali di cui sono composti, devono essere conformi ai requisiti RoHS 2* per non compromettere la conformità del prodotto in cui sono incorporati.



# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## COMPONENTI

segue

**In conclusione:**

- **Componenti che non costituiscono un prodotto finito** (ad es. cavi, schede di circuiti stampati destinati ad essere incorporati in una stazione di pompaggio o componenti umidificatori destinati ad un impianto di raffreddamento di edificio): *sono totalmente esclusi dalla normativa RoHS.*

**Sta all'operatore economico che piazza l'apparecchio sul mercato rendere noto e precisare, sia nella presentazione alla vendita che nella documentazione descrittiva che accompagna il prodotto, l'uso inteso del prodotto e il suo difetto di conformità RoHS 2 (cfr. in proposito la FAQ 4.6.).**

# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **CONSUMABILI**

**Tutti quanti i consumabili erano espressamente esclusi dalla normativa RoHS 1.**

**Tuttavia, i consumabili che consistono in un AEE e sono quindi coperti dalla definizione di cui agli articoli 3.1. e 3.2. della Direttiva 2011/65/UE (ad esempio: le cartucce per fotocopiatrici o stampanti, munite di chip) rientrano nella categoria 11 ne seguono pertanto il calendario di entrata in vigore.**



**Gli altri consumabili (ad es. i sacchetti degli aspirapolvere) continuano a restare esclusi (FAQ 7.4).**



# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **CAVI**

### **- Cavi elettrici**

**Rientrano tutti i cavi elettrici con una tensione nominale inferiore ai 250 volt che servono da collegamento o da prolunga per collegare le AEE alla presa elettrica o per collegare tra di loro una o più AEE.**

**Ciò detto, quanto ai cavi elettrici ci possiamo trovare di fronte ai seguenti n. 4 casi:**

**(1) Cavi esterni non separabili da un AEE (ad esempio il cavo di connessione di un apparecchio TV): il cavo deve già ora seguire quanto all'uso previsto per l'AEE in cui è assemblato, tranne marcatura CE e correlativa documentazione (FAQ 5.2.);**

**(2) Cavi esterni per utilizzatore finale, immessi autonomamente nel mercato (ad es. l'estensione di un cavo elettrico domestico, munito di “maschio” e “femmina”): erano estranei alla D. RoHS 1 e pertanto non rientreranno nella normativa RoHS 2 che dal 22/07/2019 in poi.**



# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **CAVI**

segue

**(3) Cavi venduti in bobine o rocchetti, privi di connettori: essi rientrano nella categoria 11, con quanto ne segue ai fini dell'entrata in vigore degli obblighi connessi;**

**(4) Cablaggio interno ad un apparecchio: non si tratta di “cavi” secondo la definizione di cui sopra; vale quanto si è detto per i cavi esterni non separabili (= il cablaggio dovrà seguire quanto all' uopo previsto per l'AEE in cui è assemblato, tranne marcatura CE e correlativa documentazione).**

### **- Cavi modulari**

**I sistemi di cavi modulari per la trasmissione di voce, immagini o dati (ad es. i cavi SCART, HDMI, i cavi di rete) rientrano già nella normativa RoHS 1 e rientrano nella categorie 3 o 4 della D. RoHS 2.**

### **- Cavi ottici**

**Sono estranei alla normativa RoHS 2 (non sono attraversati da correnti elettriche né interagiscono con campi elettromagnetici)**

# **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

## **PILE**

**Le pile non rientrano né mai rientreranno nella normativa RoHS 2 (cfr. Considerando 14 della D. RoHS 2 (D. 2011/65/UE) e Considerando 29 della D. Pile & Accumulatori ( D. 2006/66/UE).**





## **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

### **INSTALLAZIONI FISSE DI GRANDI DIMENSIONI; UTENSILI FISSI DI GRANDI DIMENSIONI**

**Entrambi tali prodotti sono:**

- a) installati e disinstallati da “professionisti”;
- b) destinati a funzionare in un ambiente “fisso” (nel caso di installazioni fisse in un edificio o altra struttura dotata di ubicazione precisa, come ad es. un aeroporto; nel caso di utensili in un contesto industriale, come ad esempio uno stabilimento);
- c) di grandi dimensioni.



**Tuttavia divergono per:**

**(i) composizione**: le installazioni fisse sono composte da diverse tipologie di apparati assemblati, mentre gli utensili fissi sono composte da macchine e componenti, e per:

**(ii) possibile sostituzione**: le installazioni fisse sono sostituibili solo da apparati costruiti “su misura” e della stessa tipologia di quelli sostituiti; ciò non vale per gli utensili fissi, che di regola non sono “*taylor made*”



## **RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO**

### **INSTALLAZIONI FISSE DI GRANDI DIMENSIONI; UTENSILI FISSI DI GRANDI DIMENSIONI**

segue

Quanto alle “grandi dimensioni”, le stesse ricorrono se ricorre anche una sola delle seguenti circostanze (Cfr. AQ 3.1. RoHS 2):

- l'installazione non può essere montata / smontata utilizzando per il trasporto un container ISO da 20 piedi, in quanto eccede nel complesso le seguenti dimensioni: 5,71m x 2,35m x 2,39m;
- l'installazione é troppo grande per essere trasportata, ai fini di montaggio o smontaggio, con autocarri di 44 tonnellate;
- l'installazione richiede ai fini di montaggio o smontaggio l'utilizzo di gru pesanti industriali;
- l'installazione non può essere montata in un normale ambiente industriale, ma richiede adattamenti (es. rinforzo delle fondamenta di un edificio; modifica delle aree di accesso ecc.);
- l'installazione funziona con una potenza superiore a 375 kW.

# ***RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO***

## **INSTALLAZIONI FISSE DI GRANDI DIMENSIONI;** **UTENSILI FISSI DI GRANDI DIMENSIONI**

segue

limitatamente agli utensili fissi l'EWRN, ossia il network dei registri RAEE europei, suggerisce i seguenti ulteriori parametri per accertare le grandi dimensioni:

- peso : più di 2 tonnellate;
  - Volume : 15,625 m<sup>3</sup> o più
- (i parametri devono essere rispettati entrambi).



# ***RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO***

## **SCORTE DI PRODOTTI NON RoHS CONFORMI AL** **22.07.2019**

**Tutti i prodotti immessi sul mercato UE prima del 22.07.2019 possono essere commercializzati anche dopo (art. 4.3, come emendato dalla Direttiva 2017/2102/UE del 15.11.2017, che ha eliminato una incomprensibile discriminazione tra le scorte dei prodotti non conformi di cui alle categorie 8 e 9, e quelle di cui alla categoria 11): é possibile quindi lo smaltimento delle scorte di prodotti non conformi purché già immessi nel mercato UE alla mezzanotte del 21.07.2019.**

**Le parti di ricambio non conformi alla normativa RoHS 2 potranno essere utilizzate sui prodotti (rientranti nella categoria 11) immessi nel mercato UE prima del 22.07.2019, (come chiaramente indicato all'art. 4, paragrafi 1 e 4 lettera e.bis, della Direttiva RoHS 2, come emendata dalla successiva D. 2017/2120/UE del 16.11.2017).**



## ***RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO***

### **QUANDO UN PRODOTTO E' IMMESSO SUL MERCATO UE**

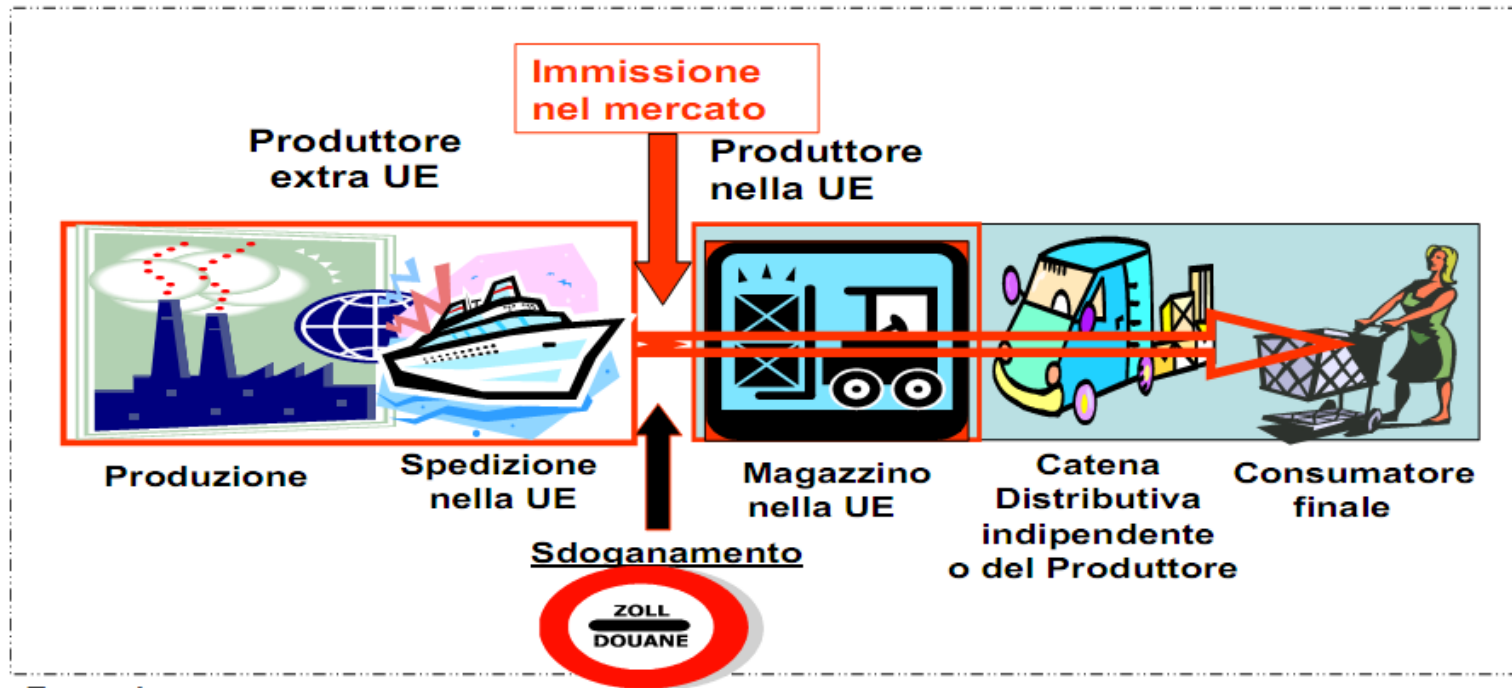
**Abbiamo le seguenti due distinte situazioni:**

- **Quando un prodotto proviene da un paese extra UE**, l'immissione sul mercato si ha al momento in cui il prodotto stesso é sdoganato nella UE , ossia immesso in libera pratica, purché tale momento coincida:
  - (a) con il trasferimento fisico nel magazzino dell' importatore / distributore e/o**
  - (b) col trasferimento di proprietà, possesso o detenzione a pagamento o gratuitamente, al soggetto di cui sopra o all'utilizzatore finale;**
  - (c) purché beninteso si tratti di prodotto finito, ossia pronto alla consegna.**

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## QUANDO UN PRODOTTO E' IMMESSO SUL MERCATO UE

**Caso più ricorrente di prodotto sdoganato  
dall' acquirente – importatore**



Esempio :

- Multinazionale con sede in Giappone che vende gli AEE al suo HQ europeo ( “ Produttore nella UE “ ) che, a sua volta , li vende alle varie sussidiarie ( Sales company ) nazionali ;



## ***RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO***

### **QUANDO UN PRODOTTO E' IMMESSO SUL MERCATO UE**

- **Quando un prodotto è fabbricato nell' Unione Europea**, l'immissione si ha al momento in cui il produttore cede il medesimo, inteso come prodotto finito (tramite un trasferimento a titolo oneroso o gratuito, fisico e/o di proprietà, possesso o detenzione), al primo intermediario commerciale (sia esso un soggetto controllato o meno dal produttore) oppure all'utilizzatore finale.

Sul concetto di “immissione sul mercato UE” vedasi anche il mio seguente articolo: <http://www.avvocatoiorio.it/wp-content/uploads/2017/03/La-NUova-Direttiva-RoHS-MKT.-Aprile-Maggio-2013-Copia.pdf>

# RoHS 2 – CAMPO DI APPLICAZIONE APERTO

## QUANDO UN PRODOTTO E' IMMESSO SUL MERCATO UE

### Immissione nel mercato di prodotto fabbricato nell' Unione Europea



Esempio :

- Produttore nella UE che vende gli AEE al ad una sua Sales Company o al primo rivenditore della catena commerciale .



*Grazie per la Vostra attenzione*



**Avv. Maurizio Iorio ©**  
**www.avvocatoiorio.it**