



FULGOR SERVICE
SISTEMI DI AMPLIFICAZIONE

DPA 4

UNITA' DI POTENZA DIGITALE

***MANUALE D'USO
ED INSTALLAZIONE***

PRECAUZIONI D'USO



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di folgorazione, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di folgorazione, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di folgorazione.



Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale.

RACCOMANDAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Conservare le istruzioni:

Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento. Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

Prestare attenzione:

Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente. Osservare tutti gli avvertimenti.

Seguire le istruzioni:

Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo  contengono importanti informazioni sulla sicurezza: Leggerle con particolare attenzione.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.



Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi che producono calore.

Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell'apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.
- Nel caso di apparecchi in materiale plastico controllare periodicamente le condizioni dell'alimentatore.

Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

Ingresso di liquidi o oggetti:

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

Uso sicuro della linea d'alimentazione:

- Quando si scollega l'apparato alla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

Spostamento dell'unità:

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

Non smontare l'unità:

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o contattare la nostra azienda www.fulgorservice.it

Malfunzionamenti:

Per ogni malfunzionamento contattare la nostra azienda (www.fulgorservice.it).



IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:

- Installare seguendo le istruzioni.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)
- Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gli accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere tenuto lontano da:
 - Luoghi umidi
 - Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
 - Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.
- Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi.
- FULGOR SERVICE s.n.c. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.

GARANZIE E RESI:

Il prodotto è provvisto della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore. La garanzia è di 24 mesi dalla data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando documentazione relativa alla data di acquisto e la descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Fulgor Service s.n.c. constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.



GENERALITA'

La **DPA**, acronimo di **D**igital **P**ower **A**mplifier, è un'unità di potenza in classe D progettata per applicazioni specifiche nel campo della sonorizzazione, ovunque venga richiesta qualità, robustezza ed affidabilità.

Dotata di connettori d'ingresso XLR e di uscita bilanciata BF con Euroblock. La DPA è dotata di controllo di volume pre-tarato nella parte posteriore (tutte escono dalla fabbrica calibrate con la stessa potenza) e di led nella parte anteriore che segnalano accensione/protezione (colore blu/rosso), VuMeter (verde livello normale, giallo -3dB e rosso clipping). E' possibile collegare un potenziometro esterno su ciascun ingresso per regolare il livello di volume del singolo canale (nella configurazione a ponte è necessario un doppio potenziometro).

Il sistema di raffreddamento è a dissipazione naturale, è dotata inoltre di protezione per corto circuiti e di controllo della sovratemperatura sull'uscita dei finali.

Le uscite audio di potenza sono previste per collegamento a linee ad impedenza costante (tipicamente 4Ω). Con un trasformatore di linea esterno opzionale (TR150) è possibile adattare l'impedenza a 4Ω, 8Ω, 16Ω e 50V, 70V, 100V.

La circuitazione elettronica garantisce elevati standard di qualità e sicurezza.

La carpenteria metallica è idonea all'appoggio su piano ed è predisposta per il montaggio a rack 19" (2 unità rack).



ALIMENTAZIONE

L'apparecchio è previsto per il funzionamento con la rete di distribuzione a 230VCA - 50/60Hz. In caso di non funzionamento all'accensione, controllare i fusibili di protezione esterno ed eventualmente sostituirli con altri della medesima calibratura; se uno dei fusibili si fulmina subito, non insistere e far controllare l'apparecchio da un laboratorio specializzato FULGOR SERVICE.

Togliere sempre la spina dalla presa d'erogazione energia elettrica 230VCA prima di asportare i fusibili e, per qualunque caso, aprire la carpenteria dell'apparecchiatura.

COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI ACUSTICI

La DPA è provvista di doppia morsettiera per ciascun canale d'uscita a 4 vie per il collegamento a linee ad impedenza costante.

Occorre essere sicuri del valore effettivo dell'impedenza della linea che si sta connettendo (valore minimo 4Ω) per cautelarsi dal cattivo funzionamento dell'amplificatore e garantire la massima efficienza dell'impianto. Per ottenere questo, ogni altoparlante deve essere senza trasformatore e va collegato in "serie" oppure in gruppi "serie-parallelo"; in ogni caso gli altoparlanti devono avere anche la stessa potenza (o maggiore). Usando il TR150 è possibile collegare carichi di 4Ω-8Ω-16Ω o 50V-70V-100V, tenendo presente sempre le norme sopra citate.

CARATTERISTICHE TECNICHE

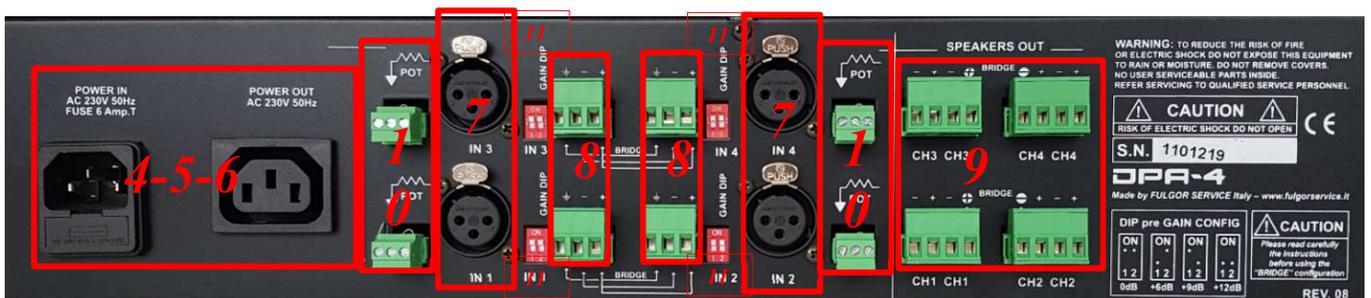
Descrizione	Unità di potenza multicanale
Tipo	4 canali per 150W
Potenza nominale max	RMS 4x150W – di picco 4x300W
Potenza a ponte (8Ω)	RMS 2X300 – di picco 2X600
Raffreddamento	Ad aria tramite dissipatore
Protezioni	Corto circuito in uscita e anti bump in accensione e spegnimento
Banda passante	20 – 22.000Hz ±2dB
Ingressi BF linea	4 XLR – 10KΩ
Guadagno ingressi	0-6-9-12dB
Uscite Ohm	4Ω
Alimentazione da rete AC IN	230 VAC / 50-60Hz presa IEC
Out rete AC	230 VAC / 50-60Hz spina IEC
Controllo volume esterno	Previsto collegamento esterno
Presentazione	Standard rack 2U
Misure	483x 290 x 90mm
Peso	10Kg



COMANDI E FUNZIONI DPA4

1. LED BLU/ROSSO – accensione e protezione: blu tutto regolare / rosso segnalazione di malfunzionamento del canale indicato
2. VuMeter (verde segnale, giallo -3dB, rosso Clip)
3. ON/OFF - Interruttore accensione
4. POWER IN – Presa IEC per alimentazione 230 VCA
5. FUSE – Fusibile di protezione 6.3A (ritardato)
6. POWER OUT – Uscita spina IEC per il collegamento di altra apparecchiatura 230 VCA (max 600W)
7. BALANCED INPUT – ingresso segnale bilanciato
8. BALANCED OUTPUT – uscita segnale bilanciato
9. POWER OUT – uscita altoparlanti (Singola o a Ponte)
10. Potenziometro esterno
11. Selezione Guadagno ingresso

∞ Tutte le unità escono dalla fabbrica con calibratura pre-tarata ∞

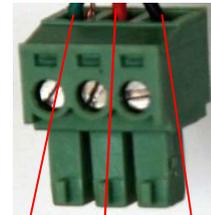


CONTROLLO VOLUME

Come abbiamo detto nelle prime pagine di questo manuale, tutte le DPA escono dalla fabbrica calibrata con la stessa potenza ed dotate di controllo di volume pre-tarato nella parte posteriore. E', però, possibile collegare un potenziometro esterno per ciascun ingresso con il quale regolare il volume di ogni singolo canale. Si consiglia l'uso di cavo schermato bilanciato e di potenziometri logaritmici (tipo B) con valore 10K Ω .



GND Bianco Rosso



Rosso Bianco GND

Se si lavora a Ponte ed è necessario usare un controllo esterno, utilizzare un potenziometro doppio.

CONTROLLO GUADAGNO

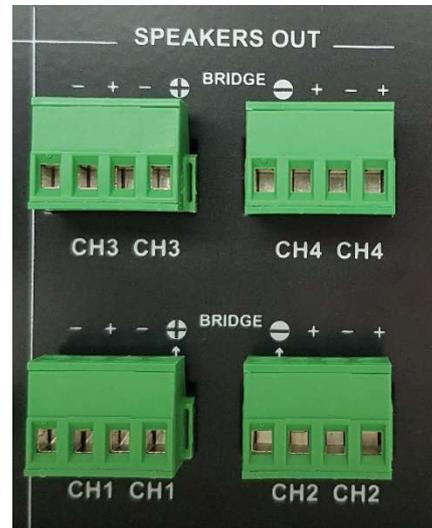
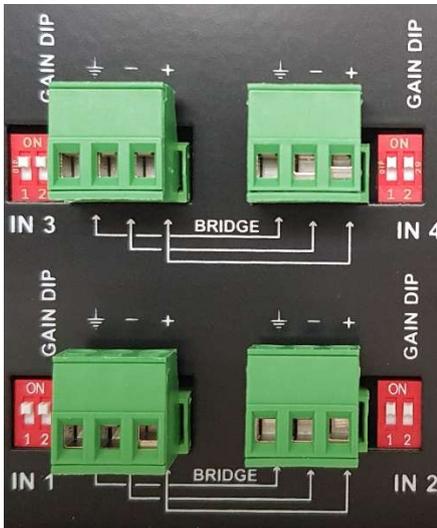


Fare riferimento alla tabella per determinare il guadagno desiderato in ingresso. Normalmente si lavora a 0dB ma è possibile scegliere tra 6-9-12 dB.

Attenzione, se si lavora a Ponte occorre avere lo stesso guadagno per entrambi i canali.

UTILIZZO A PONTE

Per l'uso in tale modalità occorre collegare in parallelo due ingressi BF ed utilizzare un + di un canale d'uscita e un - dell'altro (vedi grafica). Non scendere sotto gli 8Ω di impedenza.



TRASFORMATORE DI USCITA OPZIONALE TR150

Il TR150 è un autotrasformatore che permette di adattare l'impedenza d'uscita del DPA con linee che hanno impedenze diverse. Questo consente un ottimale trasferimento di potenza.

L'impedenza di ingresso è a 4Ω, mentre in uscita possiamo avere impedenza costante a 4Ω-8Ω-16Ω oppure linee ad alta impedenza a 50V-70V-100V. Nel caso di utilizzo del TR150, il numero di trasformatori varia a seconda del numero di uscite delle unità di potenza: possiamo inserire al massimo 4 TR150 e NON è possibile usare il trasformatore nella configurazione a ponte.

CERTIFICATO DI GARANZIA

Gentile Cliente,

Siamo lieti di informarLa che è stata recepita nell'ordinamento italiano, tramite Decreto Legislativo n. 24 del 2 febbraio 2002, una direttiva comunitaria in materia di vendita e garanzie dei beni di consumo.

Con tale direttiva viene fatta una distinzione tra beni di consumo destinati all'utilizzo esclusivo in ambito privato e quelli utilizzati in ambito professionale.

In particolare la nuova norma si applica esclusivamente ai beni di consumo destinati all'utilizzo privato, di conseguenza i beni di consumo utilizzati nell'ambito della propria attività professionale o imprenditoriale saranno garantiti secondo la normale disciplina generale sulla vendita, prevista dal codice civile.

In entrambi i casi FULGOR SERVICE, in virtù della qualità dei propri prodotti, applica un periodo di garanzia di 24 mesi.

Gestione della garanzia

Premesso che la direttiva 1999/44/CE rappresenta il raggiungimento di un livello elevato di protezione del consumatore, il decreto disciplina taluni aspetti relativi ai contratti di vendita conclusi tra **Consumatore e Venditore**, nonché le garanzie concernenti i beni di consumo oggetto della vendita.

Ai fini del Decreto Legislativo, si intende:

per Consumatore qualsiasi persona fisica che acquisti un bene di consumo da utilizzare esclusivamente nell'ambito privato e quindi al di fuori della propria attività professionale o imprenditoriale;

per Venditore qualsiasi persona fisica o giuridica, pubblica o privata, che utilizzi uno dei contratti suddetti nell'ambito della propria attività imprenditoriale o professionale;

per bene di consumo qualsiasi bene mobile, con espressa esclusione dei beni di vendita forzata; acqua e gas, quando non confezionati per la vendita in un volume delimitato o in quantità determinata.

Il **Consumatore** è titolare di diritti secondo la legislazione nazionale applicabile disciplinante la vendita dei beni di consumo. La garanzia lascia impregiudicati tali diritti.

La garanzia ha validità in tutti gli Stati membri dell'Unione Europea.

Secondo la nuova normativa, qualsiasi richiesta di intervento in garanzia da parte del Consumatore deve essere avanzata al rivenditore e/o punto vendita presso il quale è stato effettuato l'acquisto del prodotto.

FULGOR SERVICE ha inoltre istituito il numero verde **800-804067**. Chiamando questo numero potremo raccogliere le vostre segnalazioni relativamente ai problemi di garanzia ed eventualmente predisporre le modalità dirette di rientro per la riparazione/sostituzione.

Il numero è attivo dal Lunedì al Venerdì (festività escluse), dalle 8 alle 12,30 e dalle 14 alle 17 nei mesi invernali e dalle 7,30 alle 12,30 nei mesi estivi (luglio e agosto)

CLAUSOLE DI GARANZIA

Il prodotto è garantito per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di acquisto. Per garanzia si intende la riparazione o la sostituzione dell'apparato che presenti difetti di conformità al contratto di vendita (e in genere alle informazioni sul prodotto), la garanzia è franco fabbrica e esclude i costi relativi alle spese di spedizione per il Consumatore.

La garanzia ha validità solamente nel caso in cui il presente certificato di garanzia, compilato in tutte le sue parti dall'acquirente ed **accompagnato dalla prova d'acquisto valida** (copia della fattura o dello scontrino fiscale per il Consumatore), viene presentato all'atto della richiesta di intervento. Il prodotto non conforme dovrà essere riconsegnato nell'imballo originale, completo di tutti gli accessori.

Il numero di matricola (serial number) presente sul prodotto non dovrà essere in alcun modo cancellato né tanto meno reso illeggibile, pena l'invalidità della garanzia.

La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria, uso o installazione non conformi alle istruzioni fornite, manomissione, modifiche del prodotto o del numero di matricola, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente con particolare riferimento alle parti esterne. Inoltre non si applica in caso di guasti conseguenti a collegamenti dell'apparecchio a tensioni diverse da quelle indicate oppure a improvvisi mutamenti di tensione di rete cui l'apparecchio è collegato, così come in caso di guasti causati da infiltrazione di liquidi, fuoco, scariche induttive/elettrostatiche o scariche provocate da fulmini, sovratensioni o altri fenomeni esterni all'apparecchio.

Sono escluse dalla garanzia le parti soggette a usura in seguito all'utilizzo, le batterie quando fornite in dotazione, cavi e cordoni di connessione, connettori, parti esterne e supporti in plastica, che non presentino difetti di fabbricazione.

Sono esclusi dalla garanzia: controlli periodici, aggiornamenti software, settaggi, manutenzione.



Trascorso il periodo di garanzia, gli interventi di assistenza verranno esplicitati addebitando le parti sostituite, le spese di mano d'opera e di trasporto, secondo le tariffe in vigore.
 La garanzia è prestata da: FULGOR SERVICE snc., via Caduti del lavoro 58, 19021 Arcola - La Spezia.
 Per ogni controversia sarà esclusivamente competente il Foro di La Spezia.

DATI CONSUMATORE

Compilare in ogni parte ed unire al prodotto. In caso di intervento in garanzia allegare sempre copia della **prova d'acquisto valida** e spedire il prodotto al seguente indirizzo: FULGOR SERVICE snc., via Caduti del lavoro 58, 19021 Arcola La - Spezia, oppure via fax al numero 0187 952326.

Cognome _____	Nome _____
Parrocchia/Istituto Religioso/altro _____	
Via _____	
Cap _____	Città _____ Prov. _____
Codice Fiscale/Partita IVA _____	

DATI PRODOTTO

MODELLO _____	SERIAL NUMBER _____	FREQ. MHz _____
DATA ACQUISTO ___ / ___ / ___	N. FATTURA _____	RIVENDITORE _____

Informativa ai sensi del Decreto Legislativo n. 196 del 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali")

Gentile Cliente,

La informiamo che FULGOR SERVICE, ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003, procederà al trattamento dei dati da Lei forniti nel rispetto della normativa in materia di tutela del trattamento dei dati personali. Il



conferimento dei dati è facoltativo, ma un eventuale rifiuto a fornirli determinerà l'impossibilità di dare esecuzione agli obblighi derivanti dal servizio di riparazione di cui Lei è parte (art.13, 1° comma, lettera C, Decreto Legislativo n. 196 del 2003). I dati personali da Lei forniti sono raccolti con modalità telematiche e trattati, anche con l'ausilio di mezzi elettronici, direttamente e/o tramite terzi delegati (società di riparazione e riconsegna) per le seguenti finalità:

- **finalità connesse all'esecuzione del servizio e alla gestione della riparazione e restituzione dei prodotti inviati in riparazione.**

In ogni caso i suoi dati non verranno comunicati (se non a società per la riparazione e la riconsegna) o venduti a terzi. All'interno di FULGOR SERVICE i dati potranno essere acquisiti solo da soggetti specificatamente incaricati operanti presso i reparti Sistemi Informativi, Amministrazione e Contabilità, Assistenza Clienti.

Ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. 196/2003 Lei ha diritto, in qualsiasi momento, a ottenere da parte del Responsabile del trattamento informazioni sul trattamento dei Suoi dati, sulle sue modalità e finalità e sulla logica ad esso applicata.

Il Titolare del trattamento è il legale rappresentante della società FULGOR SERVICE snc., via Caduti del lavoro 58, 19021 Arcola - La Spezia. www.fulgorservice.it

Data _____

Firma _____

Timbro e firma del rivenditore



Il simbolo di un bidone della spazzatura barrato da una croce, indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita, ma essere oggetto di raccolta separata. Per evitare eventuali danni all'ambiente e alla salute umana dovuti alla presenza di sostanze pericolose, si invita l'utente a conferire detti rifiuti al distributore/Rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto o tramite conferimento presso i centri di raccolta designati dalle autorità locali. Sono previste sanzioni in caso di smaltimento abusivo di detti prodotti.

