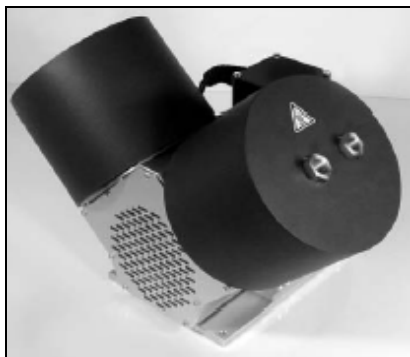
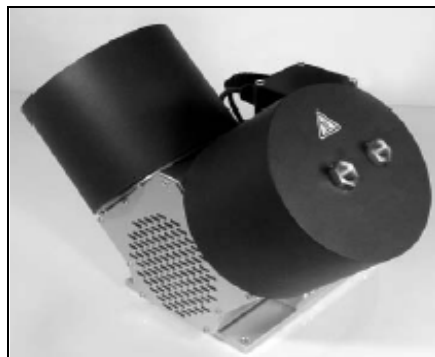


**POMPE A MEMBRANA PER CAMPIONAMENTO GAS**

**RESISTENTI A TEMPERATURA E RISCALDATE**



**N 036.0 ST.16 E**, resistente a temperatura



**N 036.0 ST.11 E**, riscaldata con regolazione fissa a termocoppia



**N 0100 ST.26 E**, con regolazione elettronica della temperatura

**Principio di funzionamento**

Le pompe a membrana KNF si basano su un principio molto semplice - la parte centrale di una membrana elastica flette su e giù tramite un eccentrico sull'albero. In questo modo il fluido è trasferito attraverso le valvole automatiche.

Sono tre le versioni di questa serie

- Resistente a temperature fino a 240°C (versione .16)
- Pompa riscaldata fino a 240°C con regolazione fissa a termocoppia (.11)
- Pompa riscaldata fino a 240°C con regolazione elettronica della temperatura (.26), completa di software per PC.

La nostra gamma comprende pompe con diversi motori AC, e a norme ATEX. Per ulteriori informazioni chiamate la KNF.

**Caratteristiche tecniche**

Per trasportare aria, gas e vapori poco aggressivi, generare vuoto e comprimere aria, senza contaminazione di olio.

Totale assenza di manutenzione

Assenza di condensa nella testata della pompa

Omogenea distribuzione della temperatura

Perdite di calore verso l'esterno ridotte al minimo

Facile accesso alla testata

Risparmio energetico

Regolazione elettronica della temperatura

Software per PC per il controllo e l'archiviazione di tutti i parametri operativi.

Tenuta di gas <math>6 \times 10^{-3}</math> mbar l/s

**Applicazioni tipiche**

Le pompe a membrana sono state appositamente progettate per il settore analisi gas. Funzionano a secco e quindi senza alcun tipo di lubrificazione.

E' spesso necessario analizzare gas caldi senza che questi si raffreddino durante il trasferimento dalla fonte all'analizzatore in modo da evitare la condensa e quindi letture errate. Per ovviare a questi problemi si usano pompe riscaldate o resistenti ad alte temperature.

La testata della pompa è dotata di un efficace isolamento termico che assicura una omogenea distribuzione del calore.

**DATI DI ESERCIZIO**

Modello	Portata (NI/min)	Vuoto finale (mbar ass)	Press. Atm.	Pressione (bar g.)	Peso (Kg)
N 036.0 AT.16 E Resistente a temperatura		200		1,5	18,2
N 036.0 ST.16 E Resistente a temperatura		200		1,5	22,2
N 036.0 ST.11 E Riscaldata (con termostato)		200		1,5	22,0
N 036.0 ST.26 E Riscaldata (controllo elettronico)		200		1,5	22,5
N 0100 AT.16 E Resistente a temperatura	100	180		1,5	21,0
N 0100 ST.16 E Resistente a temperatura	100	180		1,5	28,0
N 0100 ST.11 E Riscaldata (con termostato)	100	180		1,5	28,5
N 0100 ST.26 E Riscaldata (controllo elettronico)	100	180		1,5	28,5

# N 036.0 AT/ST.16 E    N 036 ST.11 E    N 036.0 ST.26 E

## DATI DI ESERCIZIO

Modello	Portata (NI/min)	Max. press. (bar g.)	Vuoto finale (mbar ass)
N 036.0 AT.16 E	30	1,5	200
N 036.0 ST.16 E	30	1,5	200
N 036.0 ST.11 E	30	1,5	200
N 036.0 ST.26 E	30	1,5	200

## MATERIALI DI ESECUZIONE

Modello	Testata	Membrana	Valvole
N 036.0 AT.16 E	Alluminio	PTFE	PTFE
N 036.0 ST.16 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE
N 036.0 ST.11 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE
N 036.0 ST.26 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE

\* La portata si riferisce a una testata. Le testate della versione .0 sono scollegate fra di loro. A richiesta sono disponibili collegamenti diversi.

## DATI MOTORE

Classe di protezione	IP 54
Tensione e frequenza (V Hz)	230-50
Potenza P1 (W)	300
Corrente assorbita (A)	2,0

A richiesta sono disponibili motori con tensioni, frequenze e classi di protezione diverse

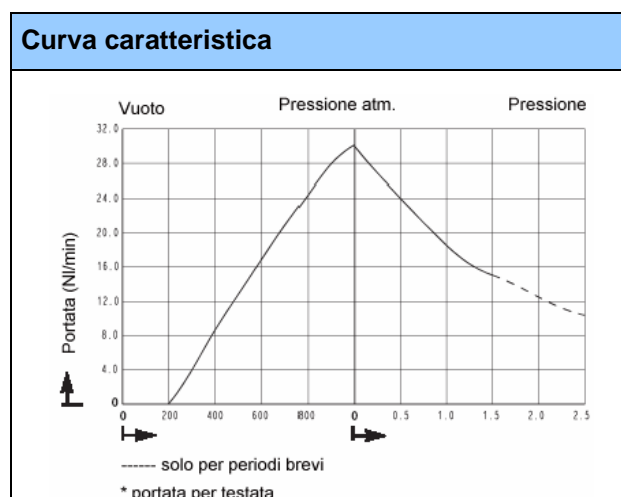
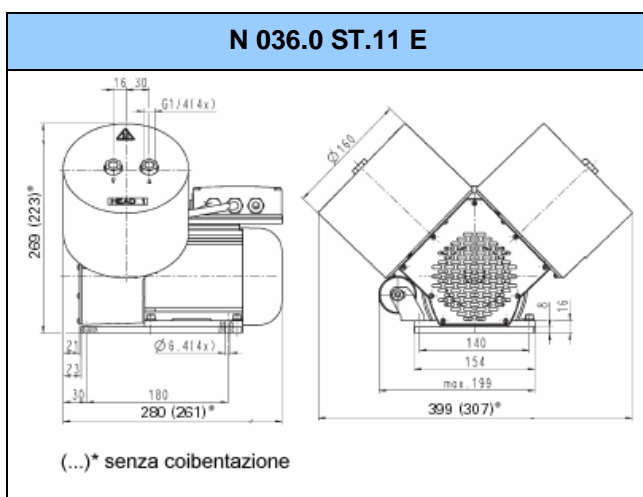
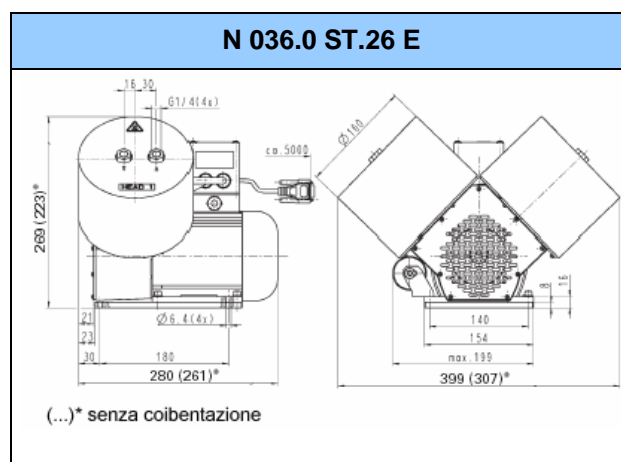
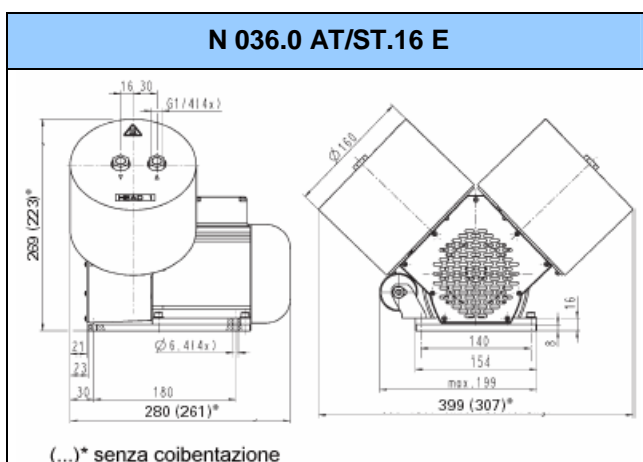
## RISCALDAMENTO: N 036.0 ST.11 e N 036.0 ST.26 E

Tensione/frequenza (V/Hz)	230-50
Potenza P1 (w) / Protezione	900 / IP 20
Corrente assorbita (A)	3,8
Temperatura (°C)	240

A richiesta riscaldamento con altre tensioni e frequenze  
Nella configurazione standard la temperatura delle due testate è impostata separatamente. A richiesta, come opzione, è possibile impostare la temperatura delle due testate contemporaneamente.

La N 036.0 ST.26 E è dotata di interfaccia RS 232. E' possibile disporre il protocollo per applicazioni con controllo esterno.

**Dimensioni (mm)** Tutte le tolleranze sono in conformità alla norma DIN ISO 2768-1 – Classe di tolleranza V



# N 0100 AT/ST.16 E    N 0100 ST.11 E    N 0100 ST.26 E

## DATI DI ESERCIZIO

Modello	Portata (NI/min)	Max. press. (bar g.)	Vuoto finale (mbar ass)
N 0100 AT.16 E	100	1,5	180
N 0100 ST.16 E	100	1,5	180
N 0100 ST.11 E	100	1,5	180
N 0100 ST.26 E	100	1,5	180

## MATERIALI DI ESECUZIONE

Modello	Testata	Membrana	Valvole
N 0100 AT.16 E	Alluminio	PTFE	PTFE
N 0100 ST.16 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE
N 0100 ST.11 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE
N 0100 ST.26 E	Acciaio Inox	PTFE	PTFE

\* NI/min

.16 = pompa resistente a temperatura

.11 = pompa riscaldata con termostato

.26 = pompa riscaldata con controllo elettronico

## DATI MOTORE

Classe di protezione	IP 44
Tensione e frequenza (V Hz)	230-50/60
Potenza P1 (W)	400
Corrente assorbita (A)	2,4

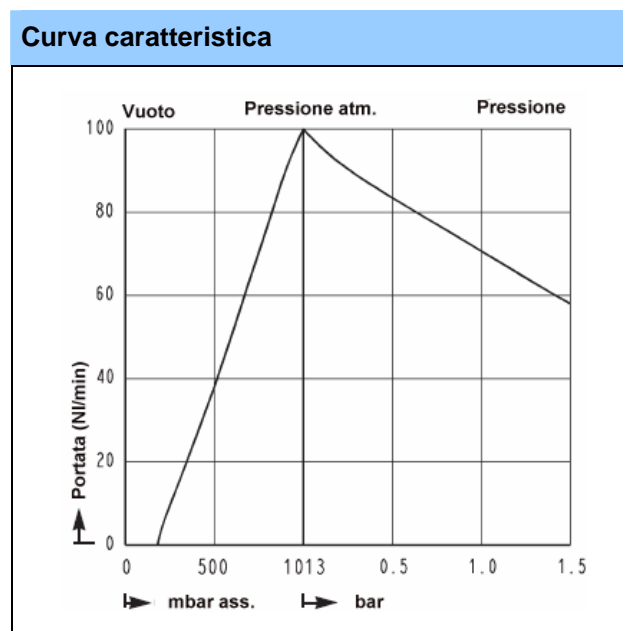
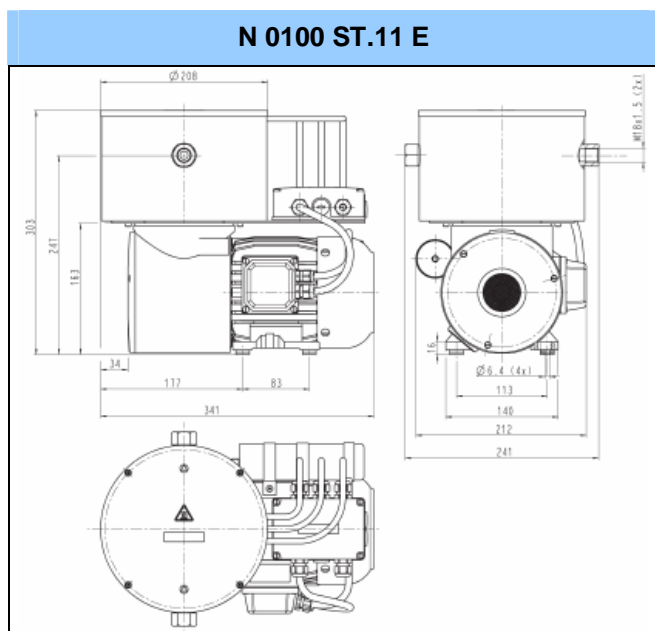
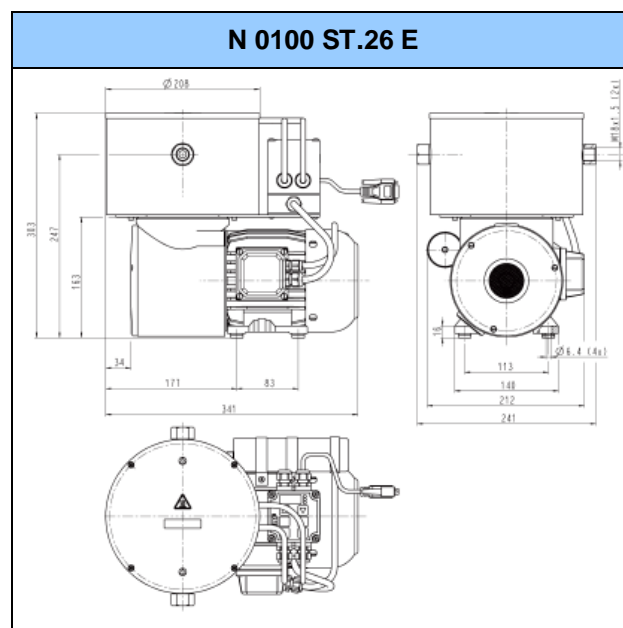
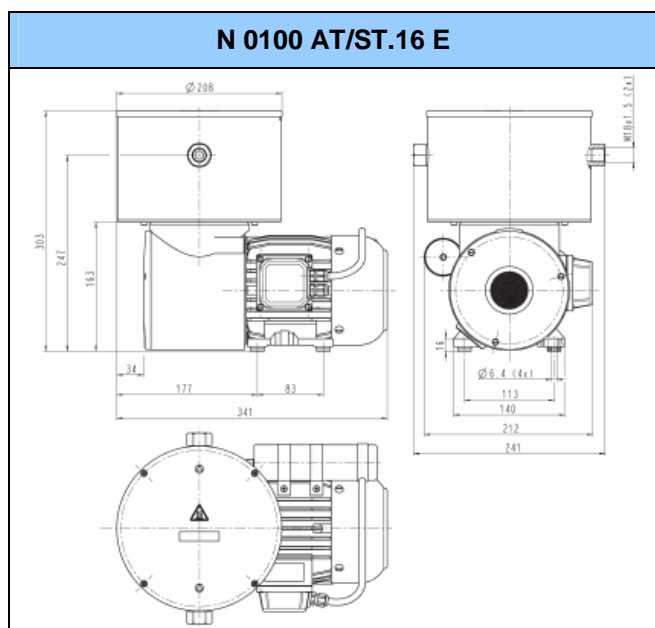
A richiesta sono disponibili motori con tensioni, frequenze e classi di protezione diverse

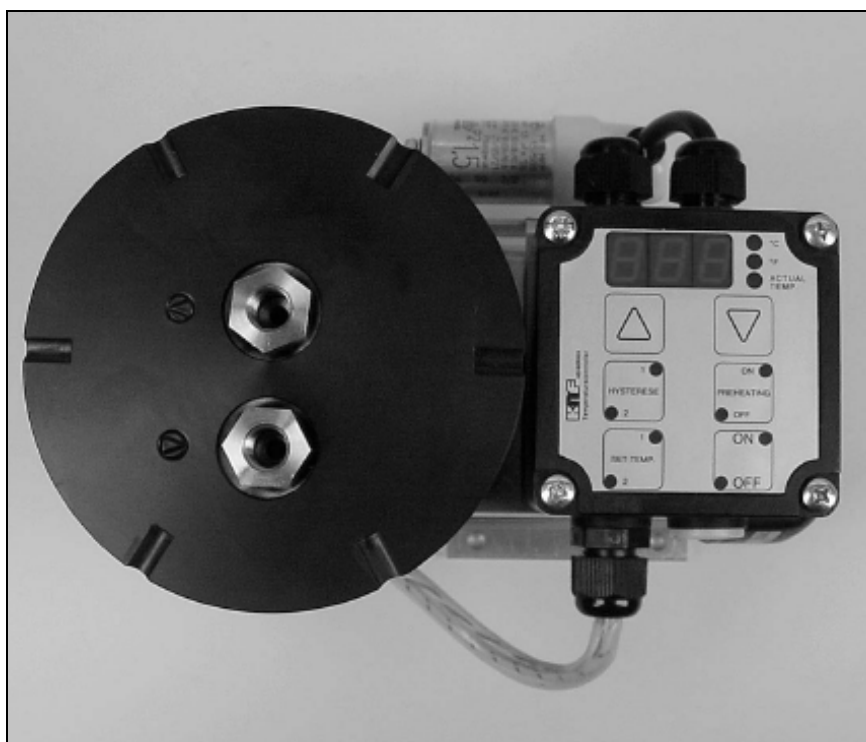
## RISCALDAMENTO: N 036.0 ST.11 e N 036.0 ST.26 E

Tensione/frequenza (V/Hz)	230-50
Potenza P1 (w) / Protezione	900 / IP 20
Corrente assorbita (A)	3,8
Temperatura (°C)	240

La N 0100 ST.26 E è dotata di interfaccia RS 232. E' possibile disporre il protocollo per applicazioni con controllo esterno.

**Dimensioni (mm)** Tutte le tolleranze sono in conformità alla norma DIN ISO 2768-1 – Classe di tolleranza V





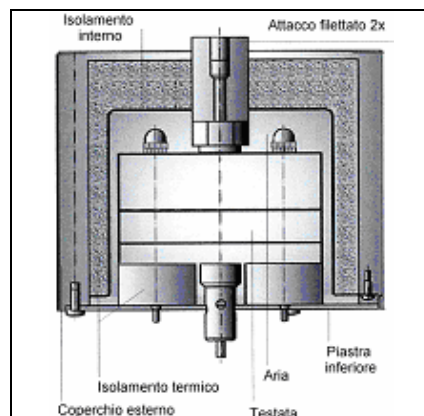
### Isolamento termico della pompa – una soluzione geniale

La testata di tutti i modelli della serie è dotata di un efficace isolamento termico (rimuovibile) che assicura una omogenea distribuzione del calore.

Per produrre un isolamento facilmente rimuovibile, è stato scelto un coperchio isolante che non abbia un contatto diretto con la testata. La testata in effetti è in contatto esclusivamente con l'aria. L'aria ha una bassa conduttività termica ( $=0,038 \text{ W / m K}$ ) a  $200^\circ\text{C}$  limitando il trasferimento del calore in modo efficace. E' anche ridotto al minimo il trasferimento di calore tramite convezione perché il volume di aria a contatto con la testata è estremamente piccolo.

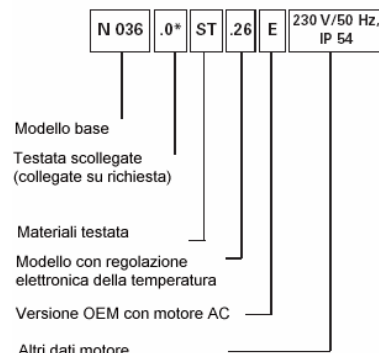
La parete interna del sistema isolante è in acciaio inox in grado di riflettere fino al 85% dell'irraggiamento; l'intercapedine è in fibra di vetro. Il coperchio isolante è protetto esteriormente da un ulteriore isolamento contro il rischio di contatto accidentale.

I tecnici KNF hanno fatto una serie di calcoli complessi per conferire alla pompa il migliore isolamento termico possibile.



### CODICI DI ORDINAZIONE

Il codice della pompa è identico a quello dell'ordinazione.



All'atto dell'ordine Vi preghiamo di fornire i dati relativi al motore (tensione, frequenza). La KNF offre una vasta gamma di pompe a membrana per ogni esigenza.

A richiesta motori con altre tensioni

Per ulteriori informazioni relative all'installazione, agli accessori e alla manutenzione: vedi ultima pagina

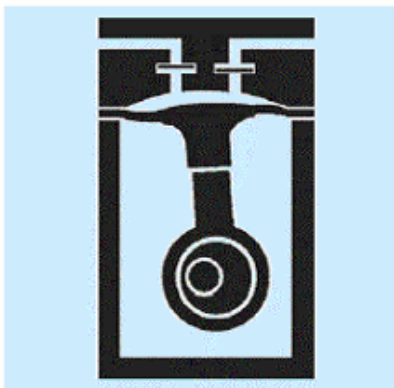
KNF – Il Vostro partner di fiducia in fatto di pompe e compressori a membrana – soprattutto per applicazioni difficili.

## INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

### FUNZIONAMENTO DELLE POMPE A MEMBRANA KNF

Una membrana è messa in movimento tramite un eccentrico (vedi sotto). Durante la corsa verso il basso viene aspirata l'aria o il gas attraverso la valvola di aspirazione. Durante la corsa verso l'alto la membrana espelle l'aria attraverso la valvola di scarico. La membrana serve a separare ermeticamente la camera di compressione dagli altri componenti della pompa. Le pompe a membrana evacuano, trasferiscono e comprimono aria e gas senza contaminazione di olio.

#### Pompa a membrana



### INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

- Trasferimento di aria a gas tra +5° - +240°C.
- Temperatura ambiente : + 5°C - +40°C.
- Le pompe standard non sono adatte all'uso in ambienti classificati dove esiste il rischio di esplosione. Per queste zone sono disponibili altri prodotti – consultate, per favore, i tecnici della KNF.
- Le pompe di questa serie sono in grado di partire anche se direttamente collegate a circuiti sotto vuoto; a richiesta sono disponibili pompe che partono anche contro pressione.
- Per evitare il superamento della pressione massima di lavoro, regolare la portata parzializzando il lato aspirazione, mai la mandata.
- I componenti collegati alla pompa devono essere in grado di sopportare alle prestazioni pneumatiche della stessa.
- Installare la pompa in modo che la ventola possa aspirare sufficiente aria fredda per il suo raffreddamento
- Installare la pompa nel punto più alto del sistema al fine di impedire alla condensa di ristagnare nella pompa e compromettere la durata della stessa.

### MANUTENZIONE

Le uniche parti soggette a usura sono le valvole e la membrana. La loro sostituzione è semplice e non richiede attrezzi speciali.

### CONTROLLO ELETTRONICO

La versione .26 è dotata di sistema di controllo elettronico della temperatura. E' possibile impostare i seguenti valori:

La temperatura della testata

L'isteresi, cioè la differenza di temperatura, espressa in °C prima che il riscaldamento si riaccendi.

Le pompe sono dotate di sensore termico con controllo elettronico. Il display visualizza o la temperatura attuale o la temperatura impostata. L'operatore può scegliere di visualizzare sul display la temperatura espressa in °C (centigradi) o °F (Fahrenheit).

Inoltre le pompe riscaldate dotate di controllo elettronico dispongono di un'ulteriore funzione per l'analisi dei risultati e per la riduzione del consumo di corrente. La pompa parte solo al raggiungimento della temperatura impostata. In questo modo si evita la condensa dell'aria o del gas all'interno della pompa. E' possibile gestire le pompe tramite PC (software in dotazione). Con la possibilità di impostare fino a 5 cicli operativi. I risultati vengono trasmessi al PC in forma grafica e archiviati in formato .knf.

Per qualsiasi ulteriore informazione chiamare la KNF al numero sotto indicato.

**KNF ITALIA S.r.l.**  
**Via Flumendosa, 10**  
**20132 MILANO MI**

**Tel: 02 27203860**  
**Fax: 02 27203848**  
**Web: [www.knf.it](http://www.knf.it)**  
**E-mail: [info@knf.it](mailto:info@knf.it)**