

## SPECIALE FINANZIARIA 2007



### VFD

#### Variatori di frequenza VFD

La nuova gamma di variatori di frequenza con alimentazione monofase-trifase e uscita trifase per tutte le applicazioni a portata variabile.

Per soddisfare le richieste di:

- portata variabile sui ventilatori delle centrali di trattamento aria;
- modulazione dei regimi di compressori;
- portata variabile sulle pompe di alimentazione degli impianti e sulle pompe degli evaporatori sui chiller;
- il controllo delle pressioni di condensazione sui gruppi di ventilazione.

CAREL propone una gamma di inverter NXL compatti, disponibile nelle potenze 0,37...30 kW. Grazie al design "a libro", ai gradi di protezione offerti ed ai livelli EMC raggiunti, gli inverter NXL offrono la soluzione ideale per tutti gli ambienti operativi.

La regolazione può essere attivata tramite:

- segnale analogico 0...10V o 4...20 mA;
- comunicazione seriale Modbus® su RS485 di serie.

CAREL VFD NXL si basa sul concetto di progettazione modulare.

L'inverter può essere fornito con o senza pannello, con o senza schede e nei diversi gradi di protezione, in IP20 per le piccole taglie MF2 e MF3, in IP21 ed in IP54 per le taglie più grandi MF4-MF6.

Sono disponibili una gamma di schede di espansione I/O e bus di campo.

*Tutta la serie è predisposta per l'utilizzo di un pannello comandi removibile e remotabile con seriale RS232.*

*Nella versione IP54 il pannello è di serie.*

## Caratteristiche generali

- versione alimentazione monofase 208...240 V da 0,37 kW a 1,5 kW;
- versione alimentazione trifase 380...500 V da 0,55 kW a 30 kW;
- dimensioni variabili su 5 frame da MF2 a MF6 nelle diverse taglie di potenza;
- pannello comandi opzionale, di facile utilizzo, con 4 tasti e display LCD multilingue;
- segnale di comando impostabile 0...10 V o 4...20 mA;
- interfaccia seriale Modbus® su RS485 di serie;
- interfaccia seriale opzionale per: PROFIBUS DP, LonWorks®, PROFIBUS DP (tipo di connettore D9), CANopen (Slave), DeviceNet, METASYS® N2 (tipo di connettore D9);
- vasta gamma di accessori:
  - kit di montaggio a flangia, FR4-FR6 per taglie MF4-MF6;
  - filtri RFI;
  - filtri choke;
  - pannelli remotabili su RS232.

## Codici

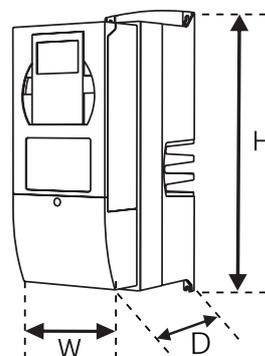
codice	tensione alimentazione	corrente A	tensione nominale kW	grado IP	taglia
NXL000221N	208/240 V	02	0,37	IP20, No Emc	MF2
NXL000321N		03	0,75	IP20, No Emc	MF3
NXL000421N		04	1,1	IP20, No Emc	MF3
NXL000621N		06	1,5	IP20, No Emc	MF3
NXL000151N	380/500 V	01	0,55	IP20, No Emc	MF2
NXL000251N		02	0,75	IP20, No Emc	MF2
NXL000351N		03	1,1	IP20, No Emc	MF3
NXL000451N		04	1,5	IP20, No Emc	MF3
NXL000551N		05	2,2	IP20, No Emc	MF3
NXL000752H		07	3	IP21, con Filtro RFI	MF4
NXL000952H		09	4	IP21, con Filtro RFI	MF4
NXL001252H		12	5,5	IP21, con Filtro RFI	MF4
<b>NXL001652H</b>		<b>16</b>	<b>7,5</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL002352H</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL003152H</b>		<b>31</b>	<b>15</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL003852H</b>		<b>38</b>	<b>18,5</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF6</b>
<b>NXL004652H</b>		<b>46</b>	<b>22</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF6</b>
<b>NXL006152H</b>		<b>61</b>	<b>30</b>	<b>IP21, con Filtro RFI</b>	<b>MF6</b>
NXL000755H		07	3	IP54 con pannello comandi, con filtro RFI	MF4
NXL000955H		09	4	IP54 con pannello comandi, con filtro RFI	MF4
NXL001255H		12	5,5	IP54 con pannello comandi, con filtro RFI	MF4
<b>NXL001655H</b>		<b>16</b>	<b>7,5</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL002355H</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL003155H</b>		<b>31</b>	<b>15</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF5</b>
<b>NXL003855H</b>		<b>38</b>	<b>18,5</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF6</b>
<b>NXL004655H</b>		<b>46</b>	<b>22</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF6</b>
<b>NXL006155H</b>		<b>61</b>	<b>30</b>	<b>IP54 con pannello comandi, con filtro RFI</b>	<b>MF6</b>

Evidenziati in grigio i modelli compatibili con le disposizioni per gli incentivi "Finanziaria 2007"

## Accessori

codice	descrizione
NXARF08500	RFI-0008-5-1 Filtri EMC RFI, Amp. 08, Tensione: 400V
NXARF13200	RFI-0013-2-1 Filtri EMC RFI, Amp. 13, Tensione: 230 V
NXARF12200	RFI-0012-2-1 Filtri EMC RFI, Amp. 12, Tensione: 230 V
NXALR03500	LRF-0003-5-1 Filtri EMC LRF 03 choke, Tensione: 400V
NXALR05200	LRF-0005-2-1 Filtri EMC LRF 05 choke, Tensione: 230 V
NXATHR4000	THR-FR4 Flangia per montaggio MF4 IP21
NXATHR5000	THR-FR5 Flangia per montaggio MF5 IP21
NXATHR6000	THR-FR6 Flangia per montaggio MF6 IP21
NXATHR7000	THR-FR4-54 Flangia per montaggio MF4 IP54
NXATHR8000	THR-FR5-54 Flangia per montaggio MF5 IP54
NXATHR9000	THR-FR6-54 Flangia per montaggio MF6 IP54
NXAPANC000	pannello comandi LCD
NXAPANR000	interfaccia seriale RS232

## Dimensioni (mm)



taglia	WxHxD
MF2	60x130x150
MF3	84x220x172
MF4	128x292x190
MF5	144x391x214
MF6	195x519x237

# SPECIALE FINANZIARIA 2007

Grazie alla legge finanziaria 2007, oggi è possibile ottenere un incentivo pari al 20% della spesa sostenuta e documentata per l'acquisto e l'installazione degli inverter CAREL.

Gli inverter per i quali è possibile richiedere tale detrazione sono chiaramente evidenziati in grigio nella tabella "Codici" della pagina accanto. Con riferimento al D.M. del 19 Febbraio 2007 del Ministero dello Sviluppo Economico "Disposizioni in materia di detrazioni per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità (inverter), di cui all'articolo 1, commi 358 e 359, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. (Gazzetta Ufficiale n. 47 del 26/02/2007)" sono riportate le procedure per ottenere le detrazioni.

## Procedura per il calcolo della detrazione:

1. individuare la spesa sostenuta per l'acquisto dell'inverter, così come riportato sulla fattura.  
*ATTENZIONE: qualora la spesa di acquisto sia superiore alla "spesa massima ammissibile per acquisto" riportata nella tabella 2 (D.M. 19 Febbraio 2007), la detrazione si applica a quest'ultima.*
2. individuare la spesa di installazione forfettaria, riportata nella tabella 2 (D.M. 19 Febbraio 2007) in base alla potenza dell'inverter acquistato (uguale o superiore a 7,5 kW).
3. La detrazione sarà pari al 20% del valore ottenuto sommando i valori ottenuti ai punti 1 e 2.  
*ATTENZIONE: il valore massimo della detrazione è di 1.500 euro per ciascun inverter.*

## Procedura per ottenere la detrazione:

1. inoltrare all'ENEA la richiesta di detrazione utilizzando una delle seguenti modalità:
  - collegarsi al sito internet <http://www.acs.enea.it>, cliccando su "compilazione online" e accedere alla pagina dedicata agli incentivi della Finanziaria 2007. Le istruzioni dettagliate sono riportate nel "manuale d'uso". Al completamento dell'operazione di trasmissione dei dati, l'ENEA rilascerà una ricevuta informatica.
  - compilare la **scheda riportata alla pagina seguente** e trasmetterla, anche mediante un unico invio per tutti gli interventi effettuati, a mezzo raccomandata con ricevuta semplice a:

**ENEA, Dipartimento Ambiente, Cambiamenti Globali e Sviluppo Sostenibile**  
**via Anguillarese 301**

**00123 Santa Maria di Galeria (Roma)**

specificando come riferimento: **Finanziaria 2007 - inverter**

2. conservare tutte le ricevute di invio;
3. conservare ed esibire, previa richiesta degli uffici finanziari, le pertinenti fatture, sulle quali CAREL avrà cura di indicare la potenza, i codici di identificazione dei singoli ventilatori di velocità nonché il prezzo totale, per comprovare le spese effettivamente sostenute per l'acquisto degli stessi.

*Il risparmio energetico ottenuto dipende dal tipo di applicazione, di equipaggiamento e di condizioni operative, si stima mediamente in un valore pari al 30% (valore di riferimento).*

## Avvertenze:

- la detrazione compete relativamente alle spese sostenute nel periodo d'imposta in corso alla data del 31 dicembre 2007
- l'invio della scheda deve avvenire entro il 29 febbraio 2008 per i soggetti per i quali il periodo d'imposta coincide con l'anno solare 2007, mentre in tutti gli altri casi entro sessanta giorni dalla scadenza del periodo d'imposta in corso alla data del 31 dicembre 2007.
- La detrazione non compete a soggetti diversi dall'utilizzatore finale, nè per inverter utilizzati o destinati ad essere utilizzati al di fuori del territorio nazionale.
- Le detrazioni non sono cumulabili con altre agevolazioni fiscali previste da altre disposizioni di legge nazionali per il sostentamento delle spese di cui ai commi 358 e 359, della legge finanziaria 2007.
- L'incentivo è compatibile con la richiesta di titoli di efficienza energetica di cui ai decreti del 24 luglio 2004 del Ministero delle attività produttive di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e con specifici interventi disposti da Regioni, Province e Comuni.
- I soggetti che non prevedono altri utilizzi delle apparecchiature sostituite, conferiscono le medesime apparecchiature a recuperatori autorizzati che provvedono al riciclaggio e/o altre forme di recupero ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.

**Dati richiedente**

Nome, Cognome o ragione sociale		
Comune	CAP	recapito telefonico
CF o Partita IVA (se persona giuridica)		

**Tipologia attività utente: (contrassegnare, nelle caselle sottostanti, la categoria di appartenenza)**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Industria a un turno di lavoro  | <input type="checkbox"/> Grande distribuzione        |
| <input type="checkbox"/> Industria a due turni di lavoro | <input type="checkbox"/> Edificio pubblico o privato |
| <input type="checkbox"/> Industria a tre turni di lavoro | <input type="checkbox"/> Ospedale                    |
| <input type="checkbox"/> Industria stagionale            | <input type="checkbox"/> Utente privato              |
| <input type="checkbox"/> Impresa artigiana               | <input type="checkbox"/> Altro                       |

**Sito di installazione finale dei componenti di cui al presente elenco:**

Pos	Codice di identificazione variatore di velocità	Potenza nominale (kW)	Macchina azionata <sup>1</sup>	Spesa acquisto in euro <sup>2</sup> (A)	Spesa installazione in euro <sup>3</sup> (B)	Spesa totale in euro (A+B)	Spesa detraibile in euro
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
TOTALE							

Risparmio energetico totale annuo stimato a seguito dell'utilizzo dei componenti sopra riportati: \_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_  
nome e cognome dell'utente ruolo nelle operazioni dell'utente indicato

attesta sotto la propria responsabilità che i valori di velocità di cui alla presente scheda rispondono ai requisiti dell'articolo 5.

Firma \_\_\_\_\_

- Note**
- scrivere a seconda dei casi, le sigle abbreviate: **V** per ventilatore, **P** per pompe, **CA** per compressore, **CF** per compressore frigorifero, **T** per trasportare e **A** per altro.
  - riportare la spesa di acquisto del variatore di velocità come da articolo 6 (DM 19 febbraio 2007).
  - riportare la spesa forfetaria in installazione come da articolo 6 (DM 19 febbraio 2007).
  - riportare la spesa detraibile come da articolo 6 (DM 19 febbraio 2007).