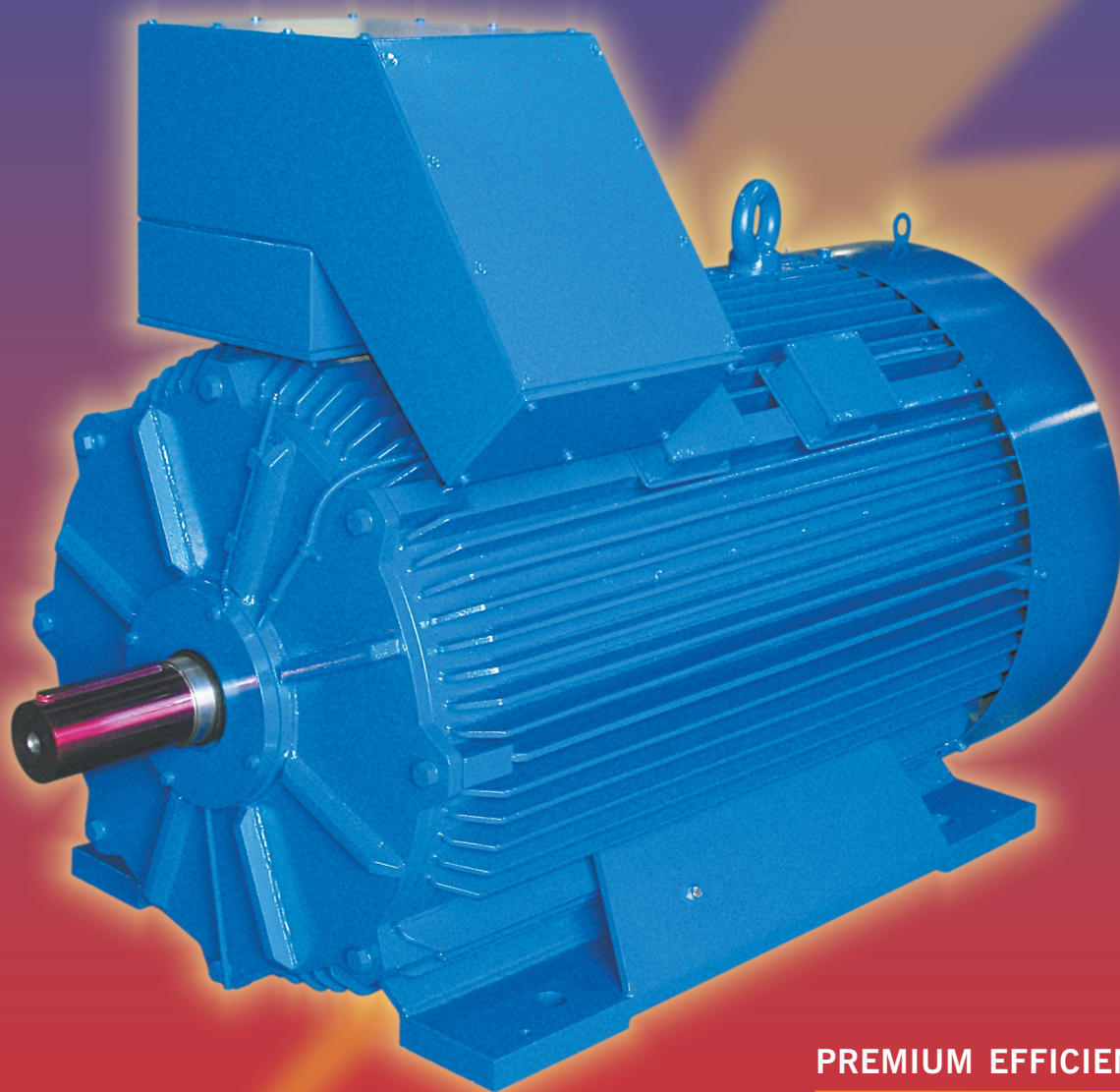


## MOTORI ASINCRONI TRIFASE a GABBIA in bassa tensione Classe Energetica IE3 Serie EM3 da H 80:355



IE3  
PREMIUM EFFICIENCY



Registration number: IT-34854  
ISO 9001:2008



# Quadro normativo

## CLASSI DI RENDIMENTO INTERNAZIONALI DEI MOTORI – CODICI IE

La norma IEC 60034-30;2008 stabilisce le classi di rendimento IE1, IE2 e IE3 dei motori elettrici assicurando una base comune per la progettazione e la classificazione dei motori, nonché per le attività legislative nazionali e per gli organismi di controllo. La norma IEC 60034-31; 2010 definisce i valori relativi alla classe di rendimento IE4.

La norma IEC 60034-2-1;2007 fornisce un metodo di misura del rendimento dei motori molto più preciso ed accurato rispetto la precedente EN 60034-2;1996.

La Direttiva europea EcoDesign EuP (2005/32/CE) indica le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia.

Il **Regolamento Europeo CE 640/2009** definisce i requisiti di rendimento dei motori elettrici e gli ambiti di applicazione della norma:

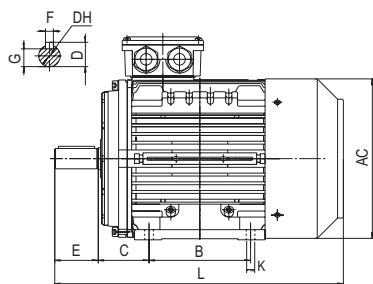
- Motori a induzione trifase a gabbia singola velocità a 2, 4 e 6 poli, potenza nominale compresa tra 0,75 e 375 kW, tensione  $\leq 1000$  V, frequenza 50 Hz e 60 Hz, su rete, servizio S1 o S3 con rapporto intermittenza  $\geq 80\%$
- Tutti i tipi di fissaggio, estremità d'albero, accessori; tutti i livelli di protezione da IP1x a IP6x e tutti i tipi di ventilazione IC0xx a IC4xx.

### Non riguarda:

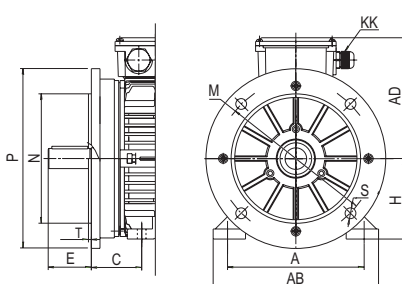
- Motori progettati per funzionare completamente immersi in un liquido
- Motori completamente integrati in un altro prodotto (rotore/statore)
- Motori conformi alla normativa Atex 94/9/EC
- Motori autofrenanti
- Motori concepiti per funzionare alle seguenti condizioni:
  - Altitudine  $> 4000$  m
  - Temperatura dell'aria ambientale  $> 60$  °C
  - Temperatura massima di funzionamento  $> 400$  °C
  - Temperatura dell'aria ambientale  $< -30$  °C (motori raffreddati ad aria) o  $< 0$  °C (raffreddati a liquido)
  - Temperatura del refrigerante dell'acqua in entrata al prodotto inferiore a  $0$  °C o superiore a  $32$  °C

kW	IE1 STANDARD efficiency			IE2 HIGH efficiency			IE3 PREMIUM efficiency		
	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles
0,75	72,1	72,1	70,0	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9
1,1	75,0	75,0	72,9	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0
1,5	77,2	77,2	75,2	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5
2,2	79,7	79,7	77,7	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3
3	81,5	81,5	79,7	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6
4	83,1	83,1	81,4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8
5,5	84,7	84,7	83,1	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0
7,5	86,0	86,0	84,7	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1
11	87,6	87,6	86,4	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3
15	88,7	88,7	87,7	90,3	90,6	89,7	91,9	92,1	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7
22	89,9	89,9	89,2	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2
30	90,7	90,7	90,2	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9
37	91,2	91,2	90,8	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3
45	91,7	91,7	91,4	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7
55	92,1	92,1	91,9	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1
75	92,7	92,7	92,6	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6
90	93,0	93,0	92,9	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9
110	93,3	93,3	93,3	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1
132	93,5	93,5	93,5	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4
160	93,8	93,8	93,8	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6
200 to 375	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8

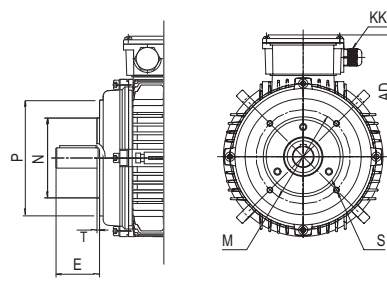
	kW	hp	model		rpm	η% 100%	η% 75%	η% 50%	cosφ	In (A) 400V 50 Hz	Is In	Cn	Cs Cn	Cmax Cn	kg	
<b>IE3 - 2 POLI - 3000rpm</b>	0,75	1	EM3	80A2	2890	80,7	80,3	77,2	0,81	1,7	6,0	2,5	2,7	2,8	8,4	<b>IE3 - 2 POLI - 3000rpm</b>
	1,1	1,5	EM3	80B2	2890	82,7	82,5	79,9	0,82	2,4	6,7	3,7	2,7	2,9	10,2	
	1,5	2	EM3	90S2	2900	84,2	83,8	81,4	0,82	3,1	6,1	5,0	2,3	2,7	14,4	
	2,2	3	EM3	90L2	2910	85,9	86,1	84,7	0,84	4,4	7,0	7,4	2,6	2,7	16,2	
	3	4	EM3	100L2	2910	87,1	87,5	86,3	0,88	5,7	7,6	10,1	2,5	2,8	18,5	
	4	5,5	EM3	112M2	2920	88,1	88,2	87,0	0,90	7,3	7,8	13,1	2,5	2,7	30,2	
	5,5	7,5	EM3	132SA2	2930	89,2	89,4	88,2	0,89	10,0	7,8	18,1	2,4	2,9	44,1	
	7,5	10	EM3	132SB2	2930	90,1	90,2	89,1	0,90	13,4	7,9	24,6	2,7	2,8	52,0	
	11	15	EM3	160MA2	2940	91,2	91,1	89,8	0,89	19,6	8,1	35,7	2,0	2,3	115	
	15	20	EM3	160MB2	2940	91,9	91,8	90,7	0,89	26,5	8,1	48,7	2,0	2,3	125	
	18,5	25	EM3	160L2	2940	92,4	92,3	90,4	0,89	32,5	8,2	60,1	2,0	2,3	147	
	22	30	EM3	180M2	2955	92,7	92,6	91,6	0,89	38,5	8,2	71,1	2,0	2,3	195	
	30	40	EM3	200LA2	2965	93,3	93,2	92,1	0,89	52,1	7,6	96,6	2,0	2,3	243	
	37	50	EM3	200LB2	2965	93,7	93,5	92,3	0,89	64,0	7,6	119,2	2,0	2,3	258	
	45	60	EM3	225M2	2970	94,0	93,6	92,4	0,90	76,8	7,7	144,7	2,0	2,3	324	
	55	75	EM3	250M2	2975	94,3	94,1	93,0	0,90	93,5	7,7	176,6	2,0	2,3	432	
	75	100	EM3	280S2	2975	94,7	94,3	93,0	0,90	127,0	7,1	240,8	1,8	2,3	560	
	90	125	EM3	280M2	2975	95,0	94,6	94,3	0,90	151,9	7,1	288,9	1,8	2,3	603	
	110	150	EM3	315S2	2980	95,2	94,8	93,6	0,90	185,3	7,1	352,5	1,8	2,3	880	
	132	180	EM3	315M2	2980	95,4	95,0	93,9	0,90	221,9	7,1	423,0	1,8	2,3	960	
160	220	EM3	315LA2	2980	95,6	95,0	94,2	0,91	265,5	7,2	512,8	1,8	2,3	1030		
200	270	EM3	315LB2	2980	95,8	95,1	94,2	0,91	331,1	7,2	640,9	1,8	2,2	1358		
250	340	EM3	355MB2	2980	95,8	95,2	94,5	0,90	413,9	7,2	801,2	1,6	2,2	1802		
315	430	EM3	355LB2	2980	95,8	95,2	94,5	0,91	521,5	7,2	1009,5	1,6	2,2	2017		
<b>IE3 - 4 POLI - 1500rpm</b>	0,75	1	EM3	80B4	1430	82,5	82,5	80,1	0,70	1,9	5,4	5,0	2,3	2,9	11,3	<b>IE3 - 4 POLI - 1500rpm</b>
	1,1	1,5	EM3	90S4	1440	84,1	84,2	82,9	0,72	2,6	5,9	7,4	2,3	2,7	15,0	
	1,5	2	EM3	90L4	1440	85,3	85,5	84,1	0,71	3,6	6,4	10,1	2,4	2,7	18,0	
	2,2	3	EM3	100LA4	1450	86,7	87,1	86,2	0,82	4,5	6,6	14,7	2,4	2,9	23,3	
	3	4	EM3	100LB4	1450	87,7	88,0	86,9	0,78	6,4	6,9	20,0	2,4	2,8	28,0	
	4	5,5	EM3	112M4	1450	88,6	88,8	88,2	0,82	8,0	7,9	26,6	2,5	3,0	32,2	
	5,5	7,5	EM3	132S4	1460	89,6	89,8	89,4	0,84	10,6	7,1	36,7	2,3	2,8	48,0	
	7,5	10	EM3	132M4	1460	90,4	90,9	90,3	0,85	14,1	7,8	50,1	2,3	2,7	53,0	
	11	15	EM3	160M4	1465	91,4	91,2	91,0	0,85	20,4	7,7	71,7	2,2	2,3	130	
	15	20	EM3	160L4	1465	92,1	91,9	91,7	0,86	27,3	7,8	97,8	2,2	2,3	150	
	18,5	25	EM3	180M4	1470	92,6	92,7	91,8	0,86	33,5	7,8	120,2	2,0	2,3	185	
	22	30	EM3	180L4	1475	93,0	93,3	92,9	0,86	39,7	7,8	142,4	2,0	2,3	216	
	30	40	EM3	200L4	1475	93,6	93,3	92,1	0,86	53,8	7,3	194,2	2,0	2,3	260	
	37	50	EM3	225S4	1480	93,9	94,0	93,5	0,86	66,1	7,4	238,8	2,0	2,3	337	
	45	60	EM3	225M4	1480	94,2	94,3	93,8	0,86	80,2	7,4	290,4	2,0	2,3	344	
	55	75	EM3	250M4	1480	94,6	94,3	93,5	0,86	97,6	7,4	354,9	2,2	2,3	455	
	75	100	EM3	280S4	1485	95,0	94,7	93,5	0,88	129,5	6,9	482,3	2,0	2,3	590	
	90	125	EM3	280M4	1485	95,2	94,9	93,7	0,88	155,1	6,9	578,8	2,0	2,3	634	
	110	150	EM3	315S4	1485	95,4	95,5	94,6	0,89	187,0	7,0	707,4	2,0	2,2	940	
	132	180	EM3	315M4	1485	95,6	95,4	95,1	0,89	223,9	7,0	848,9	2,0	2,2	980	
160	220	EM3	315LA4	1485	95,8	95,5	95,3	0,89	270,9	7,1	1029,0	2,0	2,2	1060		
200	270	EM3	315LB4	1485	96,0	95,6	95,2	0,90	334,1	7,1	1286,2	2,0	2,2	1200		
250	340	EM3	355M4	1490	96,0	95,7	95,1	0,90	417,7	7,1	1602,3	2,0	2,2	1815		
315	430	EM3	355L4	1490	96,0	95,7	95,1	0,90	526,2	7,1	2018,9	2,0	2,2	1984		
355	480	EM3	355LB4	1490	96,0	95,7	95,1	0,88	606,5	7,0	2275,3	1,7	2,2	2291		
<b>IE3 - 6 POLI - 1000rpm</b>	0,75	1	EM3	90S6	945	78,9	80,1	78,1	0,67	2,1	6,2	7,7	2,20	2,0	14,0	<b>IE3 - 6 POLI - 1000rpm</b>
	1,1	1,5	EM3	90L6	950	81,0	81,1	78,4	0,67	2,9	6,0	11,2	2,30	2,1	16,2	
	1,5	2	EM3	100L6	950	82,5	83,0	81,8	0,71	3,7	5,8	15,2	2,30	2,1	22,0	
	2,2	3	EM3	112M6	960	84,3	84,5	83,2	0,72	5,3	6,4	22,4	2,30	2,1	26,0	
	3	4	EM3	132S6	965	85,6	86,0	85,1	0,74	6,9	6,3	30,5	2,40	2,2	39,0	
	4	5,5	EM3	132MA6	970	86,8	87,1	86,2	0,74	9,0	6,2	40,4	2,50	2,0	47,2	
	5,5	7,5	EM3	132MB6	970	88,0	88,3	87,1	0,75	12,1	6,8	55,6	2,30	1,9	55,4	
	7,5	10	EM3	160M6	970	89,1	89,2	87,8	0,79	15,4	7,0	73,8	2,00	2,1	119	
	11	15	EM3	160L6	970	90,3	90,5	89,4	0,80	22,0	7,2	108,3	2,00	2,1	148	
	15	20	EM3	180L6	975	91,2	91,4	90,8	0,81	29,3	7,3	146,9	2,00	2,1	197	
	18,5	25	EM3	200LA6	975	91,7	92,0	91,4	0,81	36,0	7,3	181,2	2,00	2,1	230	
	22	30	EM3	200LB6	975	92,2	92,4	91,9	0,81	42,5	7,4	215,5	2,00	2,1	251	
	30	40	EM3	225M6	985	92,9	93,1	92,0	0,83	56,2	6,9	290,9	2,00	2,1	330	
	37	50	EM3	250M6	985	93,3	93,3	92,5	0,84	68,1	7,1	358,7	2,00	2,1	426	
	45	60	EM3	280S6	985	93,7	92,6	91,4	0,85	81,6	7,3	436,3	2,00	2,0	535	
	55	75	EM3	280M6	985	94,1	93,9	93,0	0,86	98,1	7,3	533,2	2,00	2,0	576	
	75	100	EM3	315S6	990	94,6	94,5	93,8	0,84	136,2	6,6	723,5	2,00	2,0	840	
	90	125	EM3	315M6	990	94,9	94,7	94,1	0,85	161,0	6,7	868,2	2,00	2,0	900	
	110	150	EM3	315LA6	990	95,1	94,9	94,6	0,85	196,4	6,7	1061,1	2,00	2,0	980	
	132	180	EM3	315LB6	990	95,4	95,1	94,7	0,86	232,2	6,8	1273,3	2,00	2,0	1100	
160	220	EM3	355MA6	990	95,6	95,3	94,5	0,86	280,9	6,8	1543,4	1,80	2,0	1709		
200	270	EM3	355MB6	990	95,8	95,4	94,6	0,87	346,4	6,8	1929,3	1,80	2,0	1945		
250	340	EM3	355LB6	990	95,8	95,4	94,6	0,87	433,0	6,8	2411,6	1,80	2,0	2092		



B3 (IM 1001)



B35 (IM 2001)



B14 (IM 3601)

SIZE	poles	B5													B14											
		A	AB	AC	AD	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	KK	L	M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
80	2-4	125	160	158	130	100	50	19	M6X16	40	6	15,5	80	10X13	M20 X 1,5	277	165	130	200	12	3,5	100	80	120	M6	3
90S	2-4-6	140	175	177	140	100	56	24	M8X19	50	8	20	90	10X13		312	165	130	200	12	3,5	115	95	140	M8	3
90L	2-4-6	140	175	177	140	125	56	24	M8X19	50	8	20	90	10X13		337	165	130	200	12	3,5	115	95	140	M8	3
100L	2-4-6	160	196	199	157	140	63	28	M10X22	60	8	24	100	12X16		375	215	180	250	15	4	130	110	160	M8	3,5
100LB	4	160	196	199	157	140	63	28	M10X22	60	8	24	100	12X16		375	215	180	250	15	4	130	110	160	M8	3,5
112M	2-4-6	190	220	220	168	140	70	28	M10X22	60	8	24	112	12X16	M25 X 1,5	397	215	180	250	15	4	130	110	160	M8	3,5
132S	2-4-6	216	252	261	187	140	89	38	M12X28	80	10	33	132	12X16		460	265	230	300	15	4	165	130	200	M10	3,5
132M	2-4-6	216	252	261	187	178	89	38	M12X28	80	10	33	132	12X16	498	265	230	300	15	4	165	130	200	M10	3,5	
160M	2-4-6	254	320	330	261	210	108	42	M16X36	110	12	37	160	14X19	M32 X 1,5	665	300	250	350	18,5	5	215	180	250	M12	4
160L						254			110	37				14X19		685										
180M	2-4-6	279	350	380	274	241	121	48	M16X36	110	14	42,5	180	14X19	M40 X 1,5	730	350	400	400	18,5	5	215	180	250	M12	4
180L						279			110	42,5				14X19		775										
200L	2-4-6	318	395	420	312	305	133	55	M20X42	110	16	49	200	18X25	M50 X 1,5	785	350	300	400	18,5	5	215	180	250	M12	4
225S	4	356	436	465	337	286	149	60	M20X42	140	18	53	225	18X25		840	400	350	450	18,5	5					
225M	2 4-6	356	436	465	337	311	149	55	M20X42	110	16	49	225	18X25		830	400	350	450	18,5	5					
								60	M20X42	140	18	53	225	18X25	860	18,5				5						
250M	2 4-6	406	495	520	372	349	168	60	M20X42	140	18	53	250	24X33	M50 X 1,5	940	500	450	550	18,5	5	215	180	250	M12	4
								65	M20X42	140	18	58	250	24X33		945				18,5	5					
280S	2 4-6	457	550	570	401	368	190	65	M20X42	140	18	58	280	24X33	M50 X 1,5	970	500	450	550	18,5	5	215	180	250	M12	4
								75	M20X42	140	20	67,5		280		24X33				975	18,5					
280M	2 4-6	457	550	570	401	419	190	65	M20X42	140	18	58	280	24X33	M50 X 1,5	1010	500	450	550	18,5	5	215	180	250	M12	4
								75	M20X42	140	20	67,5		280		24X33				1015	18,5					
315S	2 4-6	508	630	620	492	406	216	65	M20X42	140	18	58	315	28X49	M63 X 1,5	1145	600	550	660	24	6	215	180	250	M12	4
								80	M20X42	170	22	71		315		28X49				1190	24					
315M	2 4-6	508	630	620	492	457	216	65	M20X42	140	18	58	315	28X49	M63 X 1,5	1255	600	550	660	24	6	215	180	250	M12	4
								80	M20X42	170	22	71		315		28X49				1300	24					
315L	2 4-6	508	630	620	492	508	216	65	M20X42	140	18	58	315	28X49	M63 X 1,5	1255	600	550	660	24	6	215	180	250	M12	4
								80	M20X42	170	22	71		315		28X49				1300	24					
355M	2 4-6	610	735	700	642	560	254	75	M24X50	140	20	67,5	355	28X49	M63 X 1,5	1490	740	680	800	24	6	215	180	250	M12	4
								100	M24X50	210	28	86		355		28X49				1520	24					
355L	2 4-6	610	735	700	642	630	254	75	M24X50	140	20	67,5	355	28X49	M63 X 1,5	1490	740	680	800	24	6	215	180	250	M12	4
								100	M24X50	210	28	86		355		28X49				1520	24					



Registration number: IT-34854  
ISO 9001:2008



Agente



**emas**  
ELETTROMECCANICA

**Sede legale e operativa:** Via Gran Sasso 15/17 - Bareggio (MI) - Italia  
Tel. +39.02.90360355 - Fax: +39.02.90360786  
info@emas-temax.it - www.emas-temax.it