

La memoria RAM

La memoria RAM dei PIC16F87x è formata da 4 banchi da 128 indirizzi ognuna, anche se in alcuni modelli parte di questi banchi non sono stati implementati. I primi

registri di ogni banco si chiamano specifici e servono per la gestione delle risorse del microcontroller. Seguono i registri generali, che il programmatore può utilizzare come desidera nelle sue

applicazioni. Nella figura è riportata una visione completa della RAM da 368 byte utili, con gli indirizzi occupati da ogni registro, e i bit che hanno funzioni proprie in alcuni di questi registri.

STATUS	IRP	RP1	RP0	TO#	PD#	Z	DC	C
PORTA	—	—	RA5	RA4	RA3	RA2	RA1	RA0
PORTB	RB7	RB6	RB5	RB4	RB3	RB2	RB1	RB0
PORTC	RC7	RC6	RC5	RC4	RC3	RC2	RC1	RC0
PORTD	RD7	RD6	RD5	RD4	RD3	RD2	RD1	RD0
PORTE	—	—	—	—	—	RE2	RE1	RE0
INTCON	GIE	PEIE	TOIE	INTE	RBIE	TOIF	INTF	RBIF
PIR1	PSPIF	ADIF	RCIF	TXIF	SSPIF	CCP1IF	TMR2IF	TMR1IF
PIR2	—	0	—	EEIF	BCLIF	—	—	CCP2IF
T1CON	—	—	T1CKPS1	T1CKPS0	T10SCEN	T1SYNC#	TMR1CS	TMR10N
T2CON	—	TOUTPS3	TOUTPS2	TOUTPS1	TOUTPS0	TMR2ON	T2CKPS1	T2CKPS0
SSPCON	WC0L	SSPOV	SSPEN	CKP	SSPM3	SSPM2	SSPM1	SSPM0
CCP1CON	—	—	CCP1X	CCP1Y	CCP1M3	CCP1M2	CCP1M1	CCP1M0
RCSTA	SPEN	RX9	SREN	CREN	ADDEN	FERR	OERR	RX9D
CCP2CON	—	—	CCP2X	CCP2Y	CCP2M3	CCP2M2	CCP2M1	CCP2M0
ADCON0	ADCS1	ADCS0	CHS2	CHS1	CHS0	GO/DONE#	—	ADON
OPTION_REG	RBPU#	INTEDG	TOCS	TOSE	PSA	PS2	PS1	PS0
TRISE	IBF	OBF	IBOV	PSPMODE	—	Registro di configurazione della Porta E		
PIE1	PSPIE	ADIE	RCIE	TXIE	SSPIE	CCP1IE	TMR2IE	TMR1IE
PIE2	—	0	—	EEIE	BCLIE	—	—	CCP2IE
PCON	—	—	—	—	—	—	POR#	BOR#
SSPCON2	GCEN	ACKSTAT	ACKDT	ACKEN	RCEN	PEN	RSEN	SEN
SSPSTAT	SMP	CKE	D/A#	P	S	R/W#	UA	BF
TXSTA	CSRC	TX9	TXEN	SYNC	—	BRGH	TRMT	TX9D
ADCON1	ADFM	—	—	—	PCFG3	PCFG2	PCFG1	PCFG0
EECON1	EPPGD	—	—	—	WRERR	WREN	WR	RD

Bit che formano alcuni dei registri della RAM.



INDF	00h	INDF	80h	INDF	100h	INDF	180h
TMRO	01h	OPTION REG	81h	TMRO	101h	OPTION REG	181h
PCL	02h	PCL	82h	PCL	102h	PCL	182h
STATUS	03h	STATUS	83h	STATUS	103h	STATUS	183h
FSR	04h	FSR	84h	FSR	104h	FSR	184h
PORTA	05h	TRISA	85h		105h		185h
PORTB	06h	TRISB	86h	PORTB	106h	TRISB	186h
PORTC	07h	TRISC	87h		107h		187h
PORTD	08h	TRISD	88h		108h		188h
PORTE	09h	TRISE	89h		109h		189h
PCLATH	0Ah	PCLATH	8Ah	PCLATH	10Ah	PCLATH	18Ah
	0Bh	INTCON	8Bh	INTCON	10Bh	INTCON	18Bh
PIR1	0Ch	PIE1	8Ch	EEDATA	10Ch	EECON1	18Ch
PIR2	0Dh	PIE2	8Dh	EEADR	10Dh	EECON2	18Dh
TMR1L	0Eh	PCON	8Eh	EEDATH	10Eh	Riservato	18Eh
TMR1H	0Fh		8Fh	EEADRH	10Fh	Riservato	18Fh
T1CON	10h		90h	Registri di	110h	Registri di	190h
TMR2	11h	SSPCON2	91h	utilizzo	111h	utilizzo	191h
T2CON	12h	PR2	92h	generale	112h	generale	192h
SSPBUF	13h	SSPADD	93h	16 Byte	113h	16 Byte	193h
SSPCON	14h	SSPSTAT	94h		114h		194h
CCPR1L	15h		95h		115h		195h
CCPR1H	16h		96h		116h		196h
CCP1CON	17h		97h		117h		197h
RCSTA	18h	TXSTA	98h		118h		198h
TXREG	19h	SPBRG	99h		119h		199h
RCREG	1Ah		9Ah		11Ah		19Ah
CCPR2L	1Bh		9Bh		11Bh		19Bh
CCPR2H	1Ch		9Ch		11Ch		19Ch
CCP2CON	1Dh		9Dh		11Dh		19Dh
ADRESH	1Eh	ADRESL	9Eh		11Eh		19Eh
ADCON0	1Fh	ADCON1	9Fh		11Fh		19Fh
Registri di	20h	Registri di	A0h	Registri di	120h	Registri di	1A0h
utilizzo		utilizzo		utilizzo		utilizzo	
generale		generale		generale		generale	
96 Byte		80 Byte		80 Byte		80 Byte	
			Eh		16Fh		1EFh
		Mappati da	F0h	Mappati da	170h	Mappati da	1F0h
		70h-7Fh		70h-7Fh		70h-7Fh	
	7Fh		Fh		17Fh		1FFh
Banco 0		Banco 1		Banco 2		Banco 3	

Visione generale dei registri della memoria RAM.

