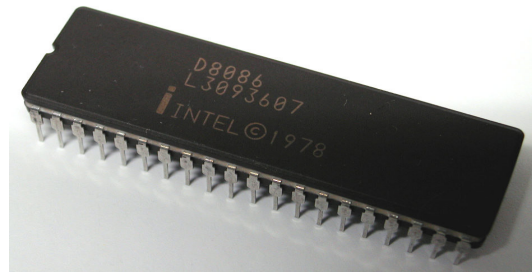


Il processore Intel 8086

Il **processore Intel 8086**, introdotto sul mercato nel giugno 1978 è stato il primo microprocessore a **16 bit**; esso fu utilizzato nel 1981 per il Personal Computer IBM XT.

È il progenitore della famiglia di processori Intel (x86), che continuano ad essere compatibili con esso (cioè i programmi realizzati per l'8086 continuano a funzionare sui processori successivi, fino al Pentium 4 uscito come prima versione nel 2000).



SINTESI DELLE CARATTERISTICHE DEL PROCESSORE 8086

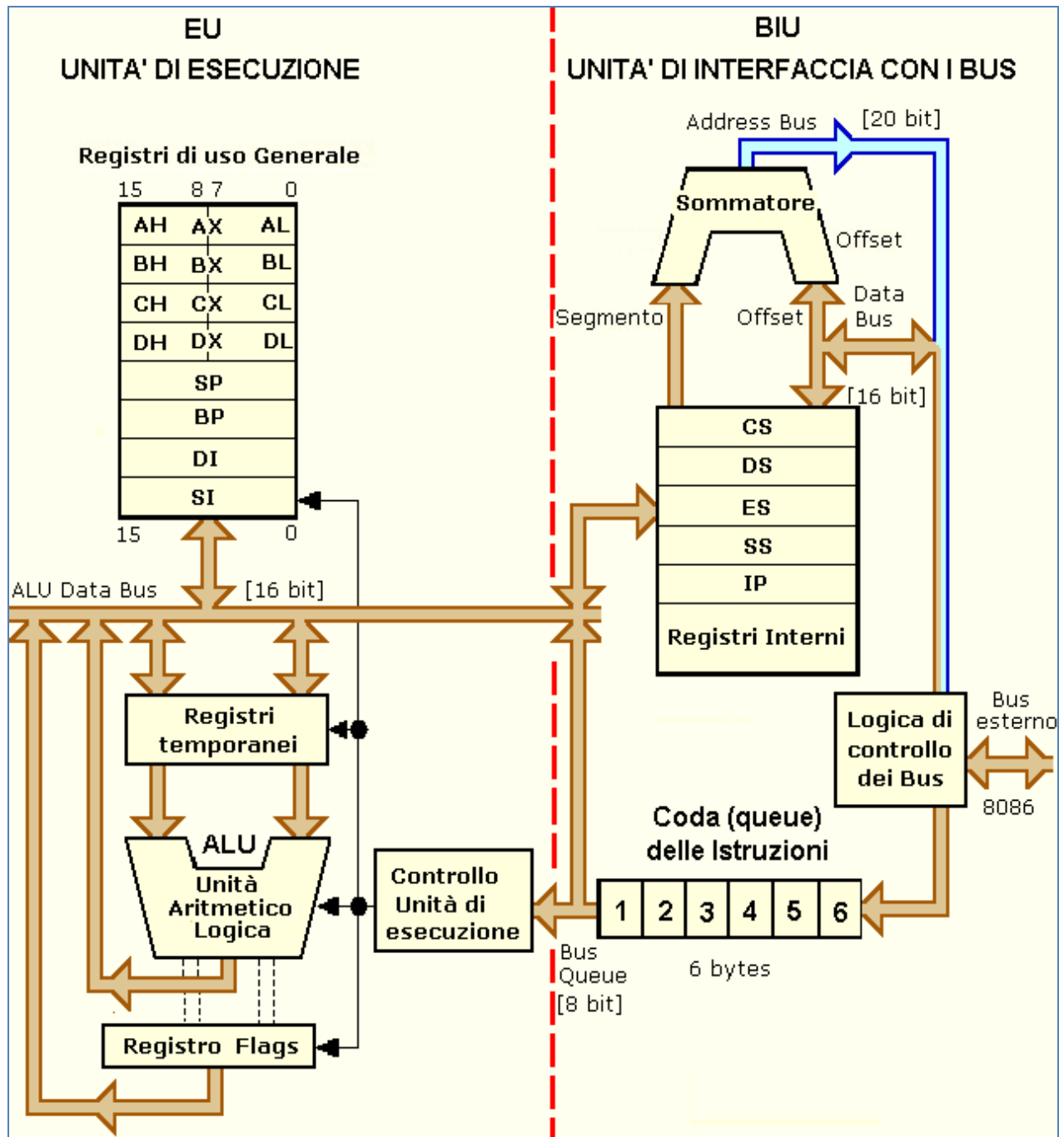
- frequenza 8 MHz;
- 14 registri a 16 bit;
- bus dati a 16 bit;
- bus indirizzi a 20 bit;
- indirizzamento di 1 MB di memoria (organizzazione della memoria a segmenti di 64 KB);
- dimensione delle celle di memoria: 1 byte;
- contenitore a 40 pin disposti su due linee da 20 ciascuna;
- set di 70 istruzioni di base: operazioni aritmetiche (binarie e BCD) su numeri con e senza segno a 8 e 16 bit, manipolazione di stringhe, operazioni logiche, istruzioni di salto, istruzioni di rotazione e di shift ...;
- può supportare il coprocessore matematico 8087 per le operazioni in virgola mobile (floating point).

EVOLUZIONE DEI PROCESSORI INTEL FINO AL 2006

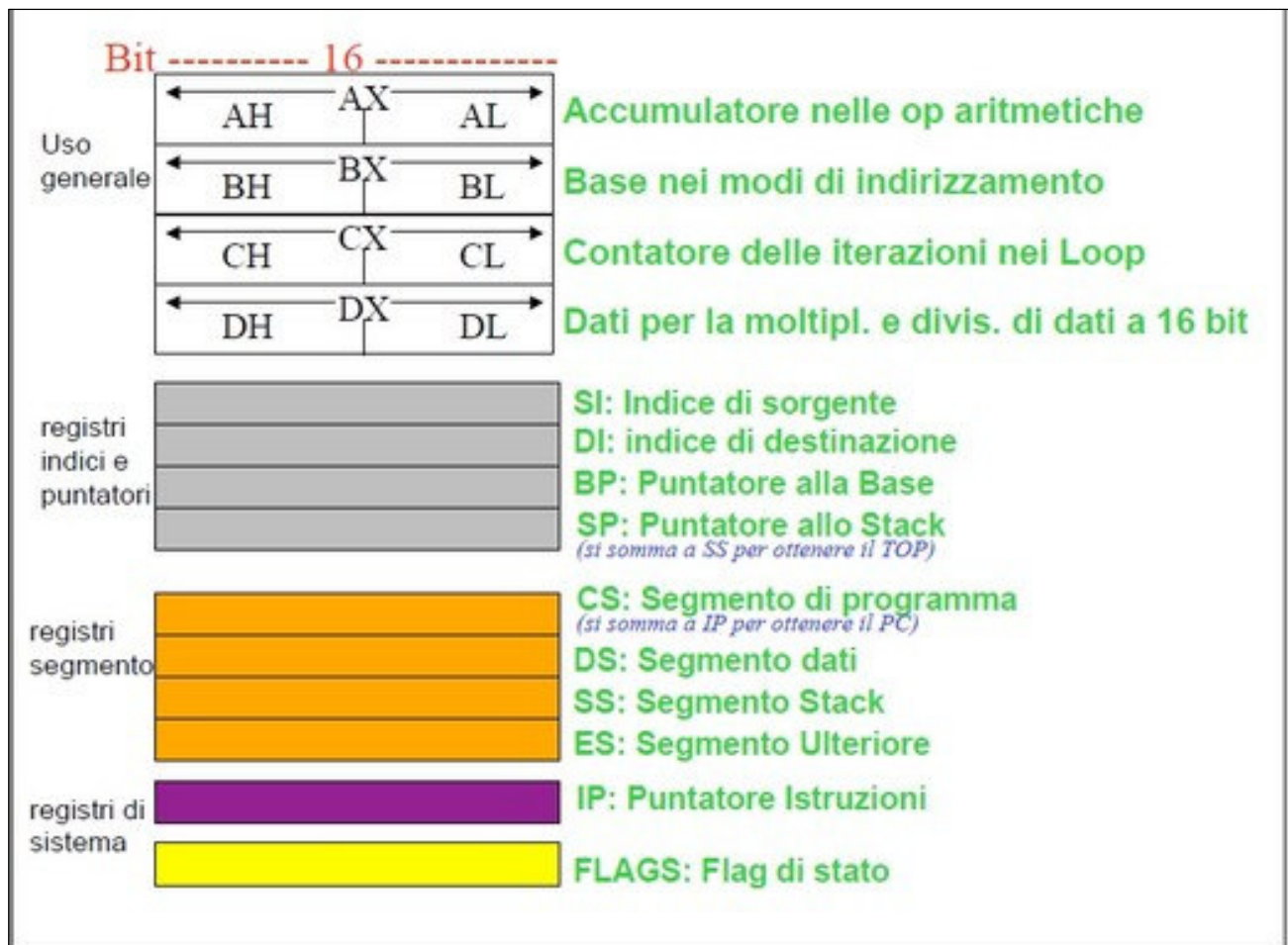
TABELLA RIASSUNTIVA ARCHITETTURE INTEL

Nome	anno	architettura	PIN <i>n.</i>	Transistor <i>n.</i>	Clock CPU <i>MHz</i>	Clock BUS <i>MHz</i>	Abus <i>linee</i>	DBus <i>linee</i>	Core <i>n.</i>	Stadi pipeline <i>n.</i>	Cache <i>livelli</i>	Volt <i>v</i>
8086	1979	x-86	20	29.000	4	10	20	16	1	-	-	5
80286	1982	x-86	68	134.000	12	10	24	16	1	-	-	5
80386	1986	IA-32	68	275.000	33	33	32	32	1	-	-	5
80486	1989	IA-32	168	1.200.000	133	50	32	32	1	-	L1	5
Pentium	1993	IA-32	296	3.100.000	300	66	32	64	1	5	L1	3,3
Pentium Pro	1996	IA-32	387	5.500.000	200	66	36	64	1	10	L1-L2	3,3
Pentium II	1997	IA-32	242	7.500.000	300	100	36	64	1	20	L1-L2	2
Pentium III	1999	IA-32	370	9.500.000	1200	133	36	64	1	20	L1-L2	2
Pentium 4	2000	IA-32	468	42.000.000	3400	400	36	64	1	31	L1-L2-L3	1,5
Itanium	2001	IA-64	610	2.000.000.000	1600	533	64	64	1/2	10	L1-L2-L3	1,4
Pentium D	2005	IA-32	775	125.000.000	3600	400	36	64	2/4	10	L1-L2-L3	1,4
Core 2 Duo	2006	IA-32	775	291.000.000	3000	533	36	64	2	10	L1-L2-L3	1

Architettura interna del processore Intel 8086



TIPOLOGIA DEI REGISTRI del processore INTEL 8086



REGISTRO dei FLAGS

