

Prefetch (cache)

Si può sfruttare ulteriormente il principio di località spaziale iniziando a caricare (in background) il blocco $i + 1$ quando si accede al blocco i . Questo richiede hardware extra per non rallentare tentativi di accesso ad altri indirizzi.

```
for (i = 0; i < n; i++)
    A[i] = f(B[i])
```

Se f richiede un numero sufficiente di cicli, genera un solo fault (non contando quelli di f), quello in lettura di $B[0]$: i fault in scrittura su A vengono ottimizzati, e il prefetching fa sì che gli accessi successivi a B siano sempre su blocchi già in cache.

GCC mette a disposizione `__builtin_prefetch` per fare prefetching esplicito tramite le istruzioni fornite dall'ISA (per pattern di accesso prevedibili ma non lineari).