

Soluzioni 10-01-2008

1)

```
int somma(int N)
{
    if (N<=0) return 0;
    if (N%2) return somma(N-1);
    return N+somma(N-1);
}
```

2)

```
struct elem{int info; elem* pun;};

void insord(elem*& p0, int a)
{ elem* p = 0; elem* q; elem* r;
  for (q = p0; q != 0 && q->info < a; q = q->pun)
      p = q;
  r = new elem;
  r->info = a; r->pun = q;
  // controlla se si deve inserire in testa
  if (q == p0) p0 = r;
  else p->pun = r;
}

void funz(elem* l, elem*& lp, elem*& ld)
{
  for (elem* q=l; q!=0; q=q->pun)
  {
    if (q->info%2)
      insord(ld,q->info);
    else
      insord(lp,q->info);
  }
}
```

3)

```
void fun(int v1[], int v2[], int N, int*& m)
{
  m=new int[N*N];
  for (int i=0; i<N; i++)
    for (int j=0; j<N; j++)
      m[i*N+j]=v1[i]+v2[j];
}
```

4)

$(2AA17)_{16} = (10\ 1010\ 1010\ 0001\ 0111)_2$
 $(10001110)_{\text{compl2}} = (-114)_{10}$

5)

nuovo A: aa = 1
nuovo B: x = 1
nuovo A: aa = 0
nuovo C: x = 2
nuovo D: x = 7
D::f() x=17
B::f() x=17

6)

5
3.1
5
4
8
3.1