

Soluzione prova scritta 7 giugno 2012

Esercizio 1

```
void elimina(elem*& p, int i, int j) {
    if ((p==NULL) || (i<=0 || j <=0 || i >j))
        return;

    elem*q = p, *r;
    for (int k=1; (k<i) && (q!=NULL); k++) {
        r=q;
        q=q->pun;
    }
    if (q==NULL)
        return;
    int quanti = j-i +1;
    if (q==p) {
        while (p!=NULL && quanti >0){
            p=p->pun;
            delete q;
            quanti--;
            q=p;
        }
    }
    else {
        while (q!=NULL && quanti >0){
            r->pun = q->pun;
            delete q;
            q=r->pun;
            quanti--;
        }
    }
    return;
}
```

Esercizio 3

Vettore dimensione 10. Differire per al piu' 3 valori.

controlla_se_quasi_uguali(v1, v2, 10, 3);

```
bool controlla_se_quasi_uguali(int v1[], int v2[], int n, int k){
    if (n==0)
        if (k <0) return false;
        else return true;
    if ( v1[n-1]!=v2[n-1])
        return controlla_se_quasi_uguali(v1, v2, n-1, k-1);
    else
        return controlla_se_quasi_uguali(v1, v2, n-1, k);
}
```

Esercizio 2

```

bool occupa_se_liberi(int mat[], int n, int m, int k){
    bool trovato;
    for (int i=0; i < n-k +1; i++) {
        for (int j=0; j < m-k +1; j++){
            trovato = true;
            for(int p=0; p<k; p++)
                for(int q=0; q<k; q++)
                    if (mat[(i+p)*m + j +q ] == 0)
                        trovato = false;
            if (trovato) {
                for(int p=0; p<k; p++)
                    for(int q=0; q<k; q++)
                        mat[(i+p)*m +j +q ] = 0;
                return true;
            }
        }
    }
    return false;
}

```

Esercizio 4

a) $128+64+32+2+1 = 227 \Rightarrow 256-227 = 29 \Rightarrow -29$

b) Soluzione Esercizio Assembler

Cifra meno significativa numero matricola "0":	00	10	20
Cifra meno significativa numero matricola "1":	01	12	24
Cifra meno significativa numero matricola "2":	02	14	28
Cifra meno significativa numero matricola "3":	03	16	2C
Cifra meno significativa numero matricola "4":	04	18	30
Cifra meno significativa numero matricola "5":	05	1A	34
Cifra meno significativa numero matricola "6":	06	1C	38
Cifra meno significativa numero matricola "7":	07	1E	3C
Cifra meno significativa numero matricola "8":	08	20	40
Cifra meno significativa numero matricola "9":	09	22	44

b) Esercizio C++

18
 28
 18
 1
 2.5
 7.5