

**PARTE PRATICA: 21 PUNTI – PUNTEGGIO MINIMO 11 PUNTI**

**[A - punti 6]** Inserire i seguenti tipi in un file **dati.h** e implementare i metodi di stampa ed i costruttori:

```
typedef enum Testrazione { GAS, PETROLIO, ACQUA } Testrazione;
typedef struct Tpozzo{
    char zona[20];
    bool attivo;
    float quantita;
    Testrazione tipoEstrazione;
    Tpozzo () { /* da implementare */ }
    void stampa() { /* da implementare → formato: vedi punto E */ }
} Tpozzo;
typedef struct TstackLIFO {
    Tpozzo* s;
    int dim;
    int N;
    TstackLIFO () { /* da implementare */ }
    TstackLIFO (int _dim) { /* da implementare */ }
    bool stackIsFull () { /* da implementare */ }
    bool stackIsEmpty () { /* da implementare */ }
    void push(Tpozzo p) { /* da implementare */ }
    Tpozzo pop () { /* da implementare */ }
    void stampa() { /* da implementare */ }
} TstackLIFO;
```

**[B - punti 1]** Modificare il file **main.cpp** includendo il file **dati.h** ed inserendo il seguente codice nel **main**:

```
TstackLIFO* pozzi[3];
for(int i=0; i<3; i++) { pozzi[i] = new TstackLIFO(5); }
Tpozzo p;
for(int i=0; i<5; i++) { creaPozzo(&p); addPozzo(pozzi,p); }
stampaPozzi(pozzi);
while (! pozzi[0]->stackIsEmpty() ) {
    p = pozzi[0]->pop();
    p.stampa();
}
```

**[C - punti 4]** Implementare una funzione **creaPozzo** che riceve in input per riferimento una variabile di tipo **Tpozzo p** e la inizializza con:

- campo **tipoEstrazione** valore casuale tra GAS, PETROLIO, ACQUA;
- campo **quantita** valore letto da tastiera, tra 100.00 e 800.00, con controllo input.
- campo **attivo** valore casuale tra true e false;
- campo **zona** letta da tastiera.

**[D - punti 6]** Implementare una funzione **addPozzo** che riceve come input una variabile di tipo array **TstackLIFO\* pozzi** e variabile di tipo **Tpozzo s** e la inserisce nello stack **pozzi[x]** (con **x** valore casuale tra 0 e 2) (usare metodo **push**). Se lo stack risultasse pieno (metodo **stackIsFull**) aggiungere il dato ad un file denominato **"noprod.txt"** nella forma:

zona **QTA**=quantita (tipoEstrazione)

**[E - punti 4]** Implementare una funzione **stampaPozzi** che riceve in input una variabile di tipo array **TstackLIFO \* pozzi** e stampa il contenuto delle liste utilizzando opportunamente il metodo **stampa di TstackLIFO**. Nella forma (per attivo stampare SI o NO):

zona **QTA**=quantita (tipoEstrazione) **attivo**=attivo

È possibile creare strutture, funzioni, metodi aggiuntivi per realizzare gli esercizi proposti.

**Il codice commentato NON verrà corretto!**