

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define NMAX 168

struct misura{
    int anno, mese, giorno, ore, min, sec, msec, umid;
    char id[11];
    float temp, veloc;
};

struct misura *lettura_file(FILE *fp, int *n){
    int n_conv;
    int size=8;
    struct misura *vet;
    char buf[1024];

    *n=0;
    vet=malloc(sizeof(*vet)*size);

    while(fgets(buf, sizeof(buf), fp)){

        n_conv=sscanf(buf, "%d-%d-%d %d:%d:%d.%d %s %f %d%%
%f", &(vet[*n].anno), &(vet[*n].mese),
&(vet[*n].giorno), &(vet[*n].ore), &(vet[*n].min),
&(vet[*n].sec), &(vet[*n].msec), (vet[*n].id),
&(vet[*n].temp), &(vet[*n].umid), &(vet[*n].veloc));
        if(n_conv!=11)
            continue;

        (*n)++;
        if((*n)>=size){
            size*=2;
            vet=realloc(vet, sizeof(*vet)*size);
            if(vet==NULL){
                free(vet);
                return NULL;
            }
        }

    }

    vet=realloc(vet, sizeof(*vet)*(*n));
    return vet;
}

void stampa_id(struct misura *vet, int n){
    int i;
    for(i=n-1; i>=0; i--)

```

```

        printf("%s\n", (vet+i)->id);
    }

int main(int argc, char *argv[]){
    FILE *fp;
    struct misura *vet={0};
    int n;
    if(argc!=2){
        fprintf(stderr, "#numero parametri sbagliato\n");
        return 1;
    }

    fp=fopen(argv[1], "r");
    if(fp==NULL){
        fprintf(stderr, "#Errore di apertura del file\n");
        return 1;
    }
    vet=lettura_file(fp, &n);

    fclose(fp);

    printf("[IDENTIFICATIVI]\n");
    stampa_id(vet, n);

    free(vet);
    return 0;
}

```