

```

int ABR(TreePtr tPtr)
/* verifica se tPtr è un albero binario di ricerca, di interi, senza ripetizioni
*postc: restituisce 1 se tPtr e' un albero binario di ricerca, di interi,
*senza ripetizioni, e 0 altrimenti */
{int m = INT_MIN;
return ABRaus(tPtr,&m);}

```

```

int ABRaus (TreePtr tPtr, int *prec)
/* verifica se tPtr è un albero binario di ricerca, di interi, senza ripetizioni
*prec: il valore di prec e' minore di ogni valore in tPtr.
*postc: restituisce 1 se tPtr e' un albero binario di ricerca, di interi,
*senza ripetizioni, e 0 altrimenti */
{int ris;
if (!tPtr) return 1;
if ( ris = ABRaus(tPtr->left,prec) && *prec < tPtr->elem)
/* in prec ho sempre l'ultimo nodo visitato, che poiche'
la visita e' inorder deve essere minore di quello correntemente visitato */
{*prec = tPtr->elem;
ris = ris && ABRaus(tPtr->right,prec);}
return ris;}
/*Perche' prec DEVE essere passato per riferimento?*/

```

```

TreePtr Succ(const TreePtr t, int key)
/* restituisce un puntatore al nodo che contiene
*nel campo elem il valore successivo a key, se presente
prec: t e' un albero binario di ricerca
*postc restituisce il puntatore al successivo di key, se presente,
*il puntatore restituito e' NULL se t e' vuoto, key non é presente oppure
*se il successivo non e' nell'albero perchè key é il massimo */
{TreePtr tempPtr;
if (!t ) return NULL;
if (key == t ->elem)
    if (t->right) return trovaMin(t->right); else return tempPtr = NULL;
    /* se il nodo che contiene key ha un figlio destro il suo successore è il minim
0
    *nel sottoalbero destro */
    if (key < t->elem && t->left)
    { tempPtr = Succ(t->left,key);
    if (!tempPtr) return t; else return tempPtr;}
/* se il nodo che contiene key non ha il figlio destro, tempPtr == NULL e
*il successore é t perche' e' il padre del primo antenato figlio sinistro
del nodo che contiene key */
else
    if ( t->right) return Succ( t->right,key);
    else return NULL;
}

```