

# Integrazione del Box Rata in applicativi terzi

## Introduzione

Questo documento fornisce le linee guida per poter procedere all'integrazione del Box Rata Credipass all'interno del proprio sito o portale, e spiega le modalità operative di integrazione con i dati forniti da Credipass e da questa mantenuti aggiornati, in questa fase parliamo di Tassi.

## Recupero dei tassi

I tassi dei migliori prodotti Credipass sono raggiungibili scaricando il file js all'indirizzo:

<https://intranet.credipass.it/mydownload.aspx?act=getTassi-MUT>

questa pagina restituirà a video il contenuto del contenuto del file Javascript con le due variabili che serviranno per procedere al calcolo della Rata e del Taeg dal sito in maniera dinamica lato client.

La pagina è raggiungibile solo dagli IP autorizzati, pertanto in fase di accordo sarà necessario fornirci l'indirizzo o gli indirizzi da cui abilitare la richiesta.

Le due variabili sono:

### dtTassi\_MUT\_key

```
var dtTassi_MUT_key = {  
  "Data": 0, "TipoDiTasso": 1, "Durata": 2, "LTV": 3, "Tasso": 4, "Spread": 5, "EuriborEurirs": 6,  
  "EuriborEurirs_Descrizione": 7  
};
```

che rappresenta la struttura dell'oggetto contenente i tassi specificandone i campi e la posizione nell'array bidimensionale sotto descritto.

### dtTassi\_MUT

```
var dtTassi_MUT = [  
  ["20180703", "F", 10, 50, 1.00, 0.00, 0.89, "EURIRS 10 (al 01/07/2018)"],  
  ["20180703", "F", 10, 60, 1.15, 0.00, 0.89, "EURIRS 10 (al 01/07/2018)"],  
  .....  
  ["20180703", "V", 30, 100, 1.53, 1.53, 0.00, "EURIBOR 365 a 3 mesi (al 20/06/2018) -  
  [*] Valore reale: -0,33%"]  
];
```

rappresenta la matrice con i tassi suddivisi per:

- TipoDiTasso: F (Fisso), V (Variabile);
- Durata: da 10 a 30 anni;
- LTV: 50%, 60%, 70%, 80%, 100%;

- Tasso: indica il tasso finito, che nel caso sia presente lo Spread sarà la somma di Spread + Indice (EuriborEurirs), in caso contrario significa che quell'istituto fornisce un tasso finito e sarà direttamente indicato in questo valore senza valorizzare lo Spread;
- Spread
- EuriborEurirs: è il valore dell'indice che questo istituto per il prodotto corrente prende in considerazione;
- EuriborEurirs\_Descrizione: rappresenta la descrizione testuale dell'indice preso a riferimento, ed anche la data, in quanto ogni istituto indica a quale periodo fare riferimento.

Nota: in alcuni casi vi sarà un indice EuriborEurirs a ZERO, ma controllando i suoi valori su altre fonti questo risulterà valorizzato con valori negativi. Questo azzeramento è un'opzione che ciascun istituto si riserva di applicare, cioè in caso di indice negativo viene fissato a zero.

## Utilizzo dei file dei Tassi

La soluzione che suggeriamo è quella di non leggere in continuazione il file da remoto, ma di prendere il contenuto restituito e salvare il file in una posizione del proprio applicativo, ad es. con nome: tassi-MUT-last.js.

Una volta richiamato tale file .js dalla pagina html, utilizzare le seguenti e funzioni javascript per effettuare i calcoli necessari:

```
function getRata(capitaleRichiesto, tasso, durataMesi) {  
    var numeroRateAnno = 12;  
    var numeroRate = durataMesi;  
    var tassoAnnuo = tasso / 100;  
  
    var rata = 0;  
    if (durataMesi > 0) {  
        var blocco1FormulaRata = Math.pow((1 + (tassoAnnuo / numeroRateAnno)), (durataMesi));  
        if (blocco1FormulaRata != 1)  
            rata = capitaleRichiesto * blocco1FormulaRata * ((tassoAnnuo / numeroRateAnno) /  
(blocco1FormulaRata - 1));  
    }  
    return rata;  
}
```

```
function getTAEG(importo, durataMesi, rata, tassoStart, TAEG_SpeseIniziali, TAEG_SpeseMensili) {  
    var count = 0;  
    var countMax = 300;  
    var rataTAEG = -100;  
    var importoTAEG = importo - (TAEG_SpeseIniziali) - (TAEG_SpeseMensili * durataMesi);  
  
    var taeg = tassoStart;  
    rataTAEG = getRata(importoTAEG, taeg, durataMesi);  
  
    while (rataTAEG < rata && count++ <= countMax) {  
        taeg += 0.010; //Aumento progressivamente il TAEG di un 0,10% finchè la Rata_TAEG  
        diventa maggiore della rata  
        rataTAEG = getRata(importoTAEG, taeg, durataMesi);  
    }  
    while (rataTAEG > rata && count++ <= countMax) {  
        taeg -= 0.001; //Diminuisco progressivamente il TAEG di un 0,01% finchè la Rata_TAEG  
        diventa MINORE della rata, a quel punto ci sono  
        rataTAEG = getRata(importoTAEG, taeg, durataMesi);  
    }
```

```
}  
  
var tassoEffettivo = Math.pow((1 + ((taeg / 100) / 12)), 12) - 1;  
tassoEffettivo = (tassoEffettivo * 100) * 1.02; //Annualizzo e Aumento di un 2% in quanto  
empiricamente sembra più vicino alla realtà  
  
return tassoEffettivo;  
}
```

Pertanto, una volta recuperati i dati del form richiamare le funzioni per ottenere rispettivamente Rata e Taeg.

Analizziamo rapidamente i parametri di ingresso richiesti:

#### getRata

- capitaleRichiesto: valore double, importo di mutuo richiesto
- tasso: valore double del tasso ottenuto;
- durataMesi: durata del finanziamento richiesto espressa in Mesi

#### getTAEG

- importo: double, importo del mutuo richiesto;
- durataMesi: int, durata espressa in Mesi;
- Rata: valore della Rata calcolata;
- tassoStart: tasso utilizzato per il calcolo della Rata;
- TAEG\_Speselniziali: spese iniziali, in fase di preventivazione lasciare a ZERO questo valore in quanto ha diverse varianti che non possono ancora essere prese in considerazione;
- TAEG\_SpeseMensili: spese ricorrenti, ad es. spese di incasso RID, anche questo come il punto precedente, in questa fase dovrà essere impostato a ZERO.

## Suggerimenti e considerazioni

Nel caso di un portale immobiliare, in cui si partirà dal valore dell'immobile e non dall'importo richiesto, bisogna chiaramente impostare il dato del LTV, o facendolo scegliere all'utente, o forzandolo a monte. Il calcolo da effettuare è:

```
var importoRichiesto = valoreImmobile * (ltv / 100);  
var capitaleRichiesto = valoreImmobile - importoRichiesto;
```

È utile indicare il Capitale Richiesto, che è quando il Cliente dovrà disporre per sostenere quell'operazione, ad es. se si ha un LTV dell'80% questo valore sarà il 20% del costo dell'immobile.

Indichiamo qui un esempio di funzione Javascript che va a leggere i dati da un form, li elabora, va a cercare il tasso corretto e va a scrivere i valori nei relativi campi da visualizzare, sotto verranno anche riportate le funzioni toInt, toMoney, toPercent e format che servono per formattare i dati in un determinato modo, ovviamente se esiste già un framework per tale formattazione si potrà usare quello:

```
function eseguiCalcoli() {  
    var valoreImmobile = $("#valoreImmobile").val().toInt();  
    var ltv = $("#ltv").val().toInt();  
    var tipoDiTasso = $("input[name='tipoDiTasso']:checked").val();  
    var durataAnni = $("#durataAnni").val().toInt();  
}
```

```

var importoRichiesto = 0;
if (ltv > 0)
    importoRichiesto = valoreImmobile * (ltv / 100);
var capitaleRichiesto = valoreImmobile - importoRichiesto;

var euriborEurirs = 0;
var euriborEurirs_Descrizione = "";
var spread = 0;
var tasso = 0;
var rata = 0;
var taeg = 0;

var index = -1;
for (i = 0; i < dtTassi.length; i++) {
    if (tipoDiTasso == dtTassi[i][dtTassi_key["TipoDiTasso"]] && durataAnni ==
dtTassi[i][dtTassi_key["Durata"]] && ltv == dtTassi[i][dtTassi_key["LTV"]]) {
        index = i;
        break;
    }
}

if (index >= 0) {
    euriborEurirs = dtTassi[index][dtTassi_key["EuriborEurirs"]];
    euriborEurirs_Descrizione = dtTassi[index][dtTassi_key["EuriborEurirs_Descrizione"]];
    spread = dtTassi[index][dtTassi_key["Spread"]];
    tasso = euriborEurirs + spread;

    rata = getRata(importoRichiesto, tasso, durataAnni);
    taeg = getTAEG(importoRichiesto, durataAnni, rata, tasso, 0, 0);
}

$("#importoRichiesto").html(format(importoRichiesto, 2) + "€");
$("#capitaleRichiesto").html(format(capitaleRichiesto, 2) + "€");
$("#euriborEurirs").html(format(euriborEurirs, 2) + "%");
$("#spread").html(format(spread, 2) + "%");
$("#tasso").html(format(tasso, 2) + "%");
$("#rata").html(format(rata, 2) + "€");
$("#taeg").html(format(taeg, 2) + "%");
if (ltv == 100) {
    $("#zeroAnticipo").show();
    $("#not-zeroAnticipo").hide();
}
else {
    $("#zeroAnticipo").hide();
    $("#not-zeroAnticipo").show();
}
}

```

In questo esempio è attiva l'opzione per mostrare un div chiamato zeroAnticipo nel caso venga selezionato un LTV del 100%.

Queste le funzioni di supporto utilizzate:

```

String.prototype.replaceAll = function (replace, with_this) {
    return this.replace(new RegExp(replace, 'g'), with_this);
};

if (typeof Number.prototype.format === 'undefined') {
    Number.prototype.format = function (precision, sepDecimal) {
        return format(this, precision, sepDecimal);
    };
}
if (typeof Number.prototype.toMoney === 'undefined') {
    Number.prototype.toMoney = function (precision) {
        return format(this, precision, ",") + "€";
    };
}
if (typeof Number.prototype.toPercent === 'undefined') {
    Number.prototype.toPercent = function (precision) {

```

```
        return format(this, precision, ",") + "%";
    };
}
function format(num, precision, sepDecimal) {
    if (!isFinite(num)) {
        myTxt = "0";
    }
    else {
        var a = num.toFixed(precision).split('.');
        // skip the '-' sign
        head = Number(num < 0);

        // skip the digits that's before the first thousands separator
        head += (a[0].length - head) % 3 || 3;

        a[0] = a[0].slice(0, head) + a[0].slice(head).replace(/\d{3}/g, ',${&}');
        var myTxt = a.join('.');
    }
    if (sepDecimal === ",") myTxt = myTxt.replace(',', ' ').replace('.', ',').replace(' ', '.');
    return myTxt;
}

function getFromGet(paramName) {
    var val = "";
    try {
        var url = new URL(window.location.href);
        val = toString(url.searchParams.get(paramName));
    }
    catch (ex) {
        console.log("Browser does not suport new URL");
        val = "";
    }
    return val;
}

function toString(s) {
    if (s == null)
        return "";
    return s;
}

function toInt(s) {
    if (s == null || isNaN(s) || s=="")
        return 0;
    return parseInt(s, 10);
}
String.prototype.toInt = function () {
    return toInt(this);
};

function isNumber(evt) {
    evt = (evt) ? evt : window.event;
    var charCode = (evt.which) ? evt.which : evt.keyCode;
    if ((charCode > 31 && charCode < 48) || charCode > 57) {
        return false;
    }
    return true;
}
```

## Passaggio alla Landing Page

Una volta completata l'individuazione del prodotto si deve passare la chiamata alla landing page Credipass, specificando il corretto canale di provenienza per mantenere associato il lead a chi lo ha generato.

La chiamata avverrà attraverso un bottone che rimanda al link:

<https://www.credipass.it/landing-broker/?tab=mutuo&canale=NOMECANALE&user=nome.cognome>

A questa stringa potranno essere aggiunti i valori di un eventuale preventivo calcolato dal Box Rata come parametri get, perciò aggiungendoli in coda separati dal carattere &, al fine di far uscire dalla landing page le stesse informazioni visualizzate nel BoxRata di origine. Questi sono i parametri a disposizione:

- **tab** – indica de accedere alla landing di Mutui (**mutuo**), Prestiti (**prestito**) o Cessioni del quinto (**quinto**);
- **canale** – Canale da cui proviene il lead, che deve essere comunicato dal Family Broker o dal contatto di riferimento;
- **sottocanale** - Indica un testo (compatto) che identifica una particolare iniziativa o campagna (es. **NATALE-2018**), questo ha semplicemente l'utilità di poter poi suddividere i lead per iniziativa, ma non ha alcun impatto in altri ambiti;
- **finalita** – Finalità del Mutuo, es. **Acquisto Prima Casa**;
- **durataAnni** – Durata del finanziamento espressa in Anni (es. **30**);
- **importoRichiesto** – Importo del finanziamento richiesto, valore intero (es. **150000**);
- **valoreImmobile** – Valore dell'immobile oggetto dell'offerta (es. **180000**);
- **tipoDiTasso** – Tipologia di tasso: Variabile (**V**) o Fisso (**F**).
- **codiceImmobile** – Eventuale codice dell'immobile presso il sito del fornitore del lead, campo testuale libero (es. **ABCD-12345**);
- **user** – Rappresenta il codice del Family Broker di riferimento nel formato "nome.cognome", specificando tale parametro nella landing page usciranno i relativi riferimenti e la foto, ma, ancor più importante, i lead generati saranno già agganciati e notificati a lui (es. **laura.bianchi**);

\* ATTENZIONE alle maiuscole, in quanto il sistema è case sensitive!

Quindi questa è una stringa che potrebbe essere passata:

<https://www.credipass.it/landing-broker/?tab=mutuo&user=laura.bianchi&canale=SITO-CREDIPASS&sottocanale=NATALE-2018&finalita=Acquisto%20Prima%20Casa&durataAnni=20&importoRichiesto=150000&valoreImmobile=250000&tipoDiTasso=F>

Per assistenza tecnica o dubbi di configurazione scrivere una e-mail all'indirizzo:

[boxrata@credipass.it](mailto:boxrata@credipass.it)