

## SPECIFICHE TECNICHE DI IMPLEMENTAZIONE DEL CARATTERE DI CONTROLLO ASSOCIATO AL CODICE DI MIGRAZIONE

### DEFINIZIONE ED UTILIZZO DEL CARATTERE DI CONTROLLO

Il carattere di controllo consente di rivelare possibili errori che intercorrono nella fase di comunicazione, dal cliente al *recipient*, del codice di migrazione<sup>1</sup> o del codice segreto e del numero telefonico, nel caso delle attivazioni.

Il carattere di controllo consiste in un carattere alfabetico associato, secondo le modalità di calcolo descritte nella seguente sezione:

- alla concatenazione dei campi COW e COR del codice di migrazione (per un totale di 15 caratteri alfanumerici), definiti secondo le specifiche tecniche allegare alla Circolare dell'Autorità del 9 aprile 2008, nel caso delle procedure di migrazione;
- alla concatenazione del campo COW di Telecom Italia, definito secondo quanto specificato all'art.2, comma 1, del presente provvedimento, e del numero di telefonico del cliente, campo DN (per un totale di 15 caratteri alfanumerici), nel caso delle procedure di attivazione.

Per comodità, nel seguito, con il termine *stringa* si farà riferimento alla sequenza di 15 caratteri alfanumerici sopra definiti nel caso, rispettivamente, delle migrazioni e delle attivazioni.

Il carattere di controllo calcolato dall'operatore *donating* è da questi comunicato al proprio cliente contestualmente al codice di migrazione (o al codice segreto e al numero telefonico, nel caso delle attivazioni), secondo le modalità di cui alle delibere nn. 1/09/CIR e 23/09/CIR. Ai fini di una più agevole leggibilità il carattere di controllo è comunicato (nel corso della comunicazione sonora o all'atto della comunicazione in fattura o su web) al termine del codice di migrazione (o al termine della sequenza codice segreto-numero di telefono, nel caso delle attivazioni), come di seguito indicato:

COW DN **M**, *Telecom Italia*

CODICE DI MIGRAZIONE **M**, *Altri operatori*

Per semplicità espositiva si riferirà, nel seguito e indistintamente, al *codice di migrazione* o alla sequenza *codice segreto-numero di telefono*, con il termine *codice*.

---

<sup>1</sup> Ci si riferisce al codice di migrazione il cui campo COW è rappresentato da uno dei valori definiti dall'operatore ai sensi dell'art.1, commi 3 e 4 del presente provvedimento.

L'operatore *recipient*, all'atto della acquisizione dal cliente del *codice* e del carattere di controllo, può verificare che non vi sia stato un errore di trascrizione o di comunicazione calcolando, a sua volta, il carattere di controllo (secondo le modalità di cui alla sezione seguente) e confrontando l'esito del calcolo con il carattere di controllo comunicatogli dal cliente.

La correttezza del carattere di controllo assicura, con ragionevole certezza, che la sequenza di caratteri alfanumerici relativi al *codice*, comunicata dal cliente al *recipient*, coincida con quella fornita dall'operatore *donating* al cliente, e che non siano pertanto intervenuti errori nei processi di gestione manuale del *codice*, precedenti l'avvio della procedura.

La gestione del carattere di controllo prevede pertanto le seguenti fasi:

1. L'Operatore *donating* fornisce al proprio cliente, contestualmente, il *codice* e il carattere di controllo, calcolato secondo l'algoritmo descritto nella sezione seguente;
2. Nel momento in cui il cliente decide di usufruire della procedura di trasferimento delle utenze di rete fissa, comunica all'Operatore *recipient* il proprio *codice* ed il carattere di controllo associato;
3. L'Operatore *recipient* qualora intenda, prima di avviare la procedura di attivazione-migrazione, accertarsi che il *codice* in proprio possesso coincida (con ragionevole certezza) con il *codice* in possesso del cliente, calcola il carattere di controllo e lo confronta con quello comunicatogli dal cliente.
4. Possono verificarsi i seguenti casi:
  - a. Il carattere di controllo calcolato dal *recipient* coincide con il carattere di controllo comunicatogli dal cliente. La verifica formale del *codice* ha avuto esito positivo;
  - b. Il carattere di controllo calcolato dal *recipient* non coincide con il carattere di controllo comunicatogli dal cliente. In tal caso può essersi verificato un errore nella comunicazione o trascrizione del *codice*. L'Operatore *recipient* può chiedere al cliente di comunicargli nuovamente il *codice* ed il carattere di controllo. Il processo, in tal caso, riprende dal punto 3.

## **ALGORITMO DI CALCOLO DEL CARATTERE DI CONTROLLO**

Come premesso, le procedure di migrazione e di attivazione prevedono la comunicazione, da parte del cliente, di *codici* aventi strutture tra loro diverse: codice di migrazione, per gli OLO, codice segreto-numero telefonico, per Telecom Italia.

Poiché l'algoritmo descritto si applica in entrambi i casi, nel seguito si farà riferimento esclusivamente alla *stringa*, precedentemente definita, di lunghezza pari a 15 caratteri alfanumerici, intendendo:

- **per le migrazioni:** la concatenazione del codice di sicurezza (composto da tre caratteri alfanumerici) e del codice COR (composto da dodici caratteri alfanumerici);
- **per le attivazioni:** la concatenazione del codice di sicurezza (composto da tre caratteri alfanumerici) e del numero di telefono (12 caratteri alfanumerici).

Il calcolo del carattere di controllo prevede le seguenti fasi:

1. Si converte ognuno dei 15 caratteri della *stringa* in un valore numerico utilizzando le seguenti tabelle di conversione riportate di seguito, a seconda che si converta un carattere con posizione pari o dispari nella sequenza<sup>2</sup>:

CARATTERI ALFANUMERICI DISPARI							
Carattere	Valore	Carattere	Valore	Carattere	Valore	Carattere	Valore
0	1	9	21	I	19	R	8
1	0	A	1	J	21	S	12
2	5	B	0	K	2	T	14
3	7	C	5	L	4	U	16
4	9	D	7	M	18	V	10
5	13	E	9	N	20	W	22
6	15	F	13	O	11	X	25
7	17	G	15	P	3	Y	24
8	19	H	17	Q	6	Z	23

CARATTERI ALFANUMERICI PARI							
Carattere	Valore	Carattere	Valore	Carattere	Valore	Carattere	Valore
0	0	9	9	I	8	R	17
1	1	A	0	J	9	S	18
2	2	B	1	K	10	T	19
3	3	C	2	L	11	U	20
4	4	D	3	M	12	V	21
5	5	E	4	N	13	W	22
6	6	F	5	O	14	X	23
7	7	G	6	P	15	Y	24
8	8	H	7	Q	16	Z	25

<sup>2</sup> Il primo carattere della sequenza ha posizione 1.

2. I 15 numeri interi ottenuti al termine della fase precedente sono sommati tra loro e il risultato ottenuto viene diviso per 26;
3. Il resto della divisione viene trasformato in un carattere alfabetico utilizzando la tabella di conversione riportata di seguito:

RESTO							
Resto	Lettera	Resto	Lettera	Resto	Lettera	Resto	Lettera
0	A	7	H	14	O	21	V
1	B	8	I	15	P	22	W
2	C	9	J	16	Q	23	X
3	D	10	K	17	R	24	Y
4	E	11	L	18	S	25	Z
5	F	12	M	19	T		
6	G	13	N	20	U		