

. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4

. CAPITOLO 1 giovedì' 26 agosto 1999

.
1.1 INTRODUZIONE

.
Per chi non lo sapesse, le FAQ, traducendo dall'inglese, sono le "domande poste piu' frequentemente" con le relative risposte.

.
Per una migliore visualizzazione, consultazione e realizzazione di queste FAQ, ho dovuto passare dal formato testo (.txt) al formato MsWord 97 (.doc). Il file compresso risulta piu' grosso del file in semplice formato testo non compresso, ma per me il lavoro di aggiornamento risulta assai semplificato.

.
Queste F.A.Q. NON sono create-curate-gestite o altro a scopo di lucro, tutto viene scritto/aggiornato in modo assolutamente "libero" da seri (???) appassionati che , nel limite della conoscenza umana , "spaccano le rocce dell'ignoranza che oscurano la luce della conoscenza e della verita' ".

.
Attualmente le F.A.Q. vengono portate avanti da Andrea Duni VS© con il prezioso aiuto di tutti i Very Saccent© e di tutti i partecipanti di it.tlc.cellulari. Per segnalare sviste, aggiornamenti o errori scrivete nel newsgroup e attendete la mia risposta o, meglio ancora, scrivetemi direttamente all'email: andrduni@tin.it .

.
Le FAQ vengono tenute aggiornate grazie anche alla preziosa collaborazione di Marcello Scata', dal quale inizialmente era stato preso lo spunto per queste FAQ in formato testo. Per chi desiderasse consultare le FAQ in formato html (piu' aggiornate delle FAQ del Newsgroup) puo' consultare il sito di Marcello Scata':

. <http://www.gsmworld.netcity.it>

. oppure

. <http://surf.to/mscata>

.

*** Trovate le FAQ di ITC zippate e aggiornate nel mio sito ***
**** <http://space.tin.it/computer/annduni> ****

.
#####

.
1.2 INDICE TOTALE E INDICI DEI CAPITOLI

.
Le FAQ sono attualmente suddivise in:

Capitolo 1.1 - Introduzione

. 1.2 - Indice totale e indici dei capitoli

Capitolo 2.1 - Numeri e Indirizzi Utili

. 2.2 - Alcune sigle e abbreviazioni di uso frequente

. 2.3 - Codici di rete

Capitolo 3 - Il sistema GSM

Capitolo 4 - Il roaming internazionale

Capitolo 5 - I servizi di Short Message Service e Cell Broadcast

Capitolo 6 - Le carte prepagate

Capitolo 7 - Codici e sequenze segrete

Capitolo 8 - Le FAQ nelle FAQ (raccolta sparsa delle domande + diffuse)

Capitolo 9 - FAQ Motorola

Capitolo 10 - FAQ Nokia

Appendice A - Trattamento Fiscale (di Alessandro Lumi)

Appendice B - Servizi di E-mail da/a cellulare

Appendice C - Lista delle Frequenze dei cellulari (in inglese)

Appendice D - Conferenza TIM del 20/1/99 a Napoli (di F. Ponticelli)

Appendice E - Carta del Cliente Omnitel

=====

- . INDICE CAPITOLO 2 giovedì' 26 agosto 1999
- 2.1 - NUMERI E INDIRIZZI UTILI -
 - 2.2 - ALCUNE SIGLE E ABBREVIAZIONI DI USO FREQUENTE -
 - 2.3 - CODICI DI RETE -
 - 2.3.1 - Trasferimento delle chiamate
 - 2.3.2 - Blocco delle chiamate
 - 2.3.3 - Avviso di chiamata/Chiamata in attesa
 - 2.3.4 - Gestione numeri pin
 - 2.3.5 - CLI
 - 2.3.6 - Bearer Services Listing (Non attivo in Italia)
-

- . INDICE CAPITOLO 3 giovedì' 26 agosto 1999
- . - IL SISTEMA GSM -
- 3.1) Quali sono i prefissi telefonici assegnati ai telefoni cellulari?
 - 3.2) Come posso conoscere il codice IMEI del mio telefono?
 - 3.3) Dove posso trovare la lista completa delle sequenze *#....# (per gestire i servizi suppl.)?
 - 3.4) Quanto costano le interrogazioni, attivazioni e disattivazioni dei servizi suppl.?
 - 3.5) Differenze tra SIM phaseI e phaseII?
 - 3.6) Cos'è il Calling Line Identification (CLI)?
 - 3.7) E' già disponibile il servizio di identificazione del chiamante (CLI)?
 - 3.8) TUTTO SUL CLI
 - 3.9) Cos'è il SIM Locking?
 - 3.10) E' possibile l'aggiornamento del software di un terminale GSM?
 - 3.11) Posso cambiare il nome della rete che compare sul display? Ad es. da SIP a TIM.
 - 3.12) Perché il sistema digitale GSM è più sicuro dei sistemi analogici come l'Etacs?
 - 3.13) Esiste il modo di usare un telefono GSM come radio scanner?
 - 3.14) Come posso distinguere un'antenna OMNITEL da una TIM? Come sono fatte?
 - 3.15) Regola generale sulla tariffazione delle chiamate.
 - 3.16) Quanto costa chiamare un cellulare da rete fissa TI?
 - 3.17) Batterie: Spegnimenti misteriosi del telefono. Come mai?
 - 3.18) Batterie: fattori che influenzano la loro durata.
 - 3.19) Batterie: informazioni e qualche consiglio.
 - 3.20) Batterie: altre informazioni estrapolate da riviste di elettronica.
 - 3.21) Cos'è il call-back?
 - 3.22) Notizie sugli effetti delle radiazioni elettromagnetiche indotte da una stazione radio base GSM?
 - 3.23) A quando la cessazione della rete ETACS?
 - 3.24) TUTTO SUL DUAL BAND
-

- . INDICE CAPITOLO 4 giovedì' 26 agosto 1999
- . - IL ROAMING INTERNAZIONALE -
- 4.1) Cos'è il roaming internazionale?
 - 4.2) Ricevere chiamate in roaming internazionale
 - 4.3) Effettuare chiamate in roaming internazionale
 - 4.4) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'Italia
 - 4.5) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'estero
 - 4.6) Chiamate di emergenza
 - 4.7) Chiamate al servizio clienti (Customer Care)
 - 4.8) Gli accordi di roaming di TIM e OMNITEL
-

- . INDICE CAPITOLO 5 giovedì' 26 agosto 1999
- . - I SERVIZI DI SHORT MESSAGE SERVICE E CELL BROADCAST -
- 5.1) Quali sono i telefoni predisposti alla ricezione degli SMS?
 - 5.2) Quali sono i telefoni predisposti alla trasmissione degli SMS?
 - 5.3) Non riesco a spedire gli SMS. Cosa devo fare per accedere al servizio?
 - 5.4) Nel menu messaggi esiste una opzione che consente di cambiare il tipo (ad. es. Testo, Fax, X400, Paging, E-Mail, ERMES, Voce). A cosa servono? Sono attivi i servizi correlati?
 - 5.5) Posso inviare SMS utilizzando una carta prepagata OMNITEL?

- 5.6) Quanto costa inviare o ricevere un SMS?
- 5.7) SMS con notifica di ricezione.
- 5.8) Puo' succedere di ricevere piu' volte uno stesso SMS. Come mai?
- 5.9) Posso utilizzare un SMSC diverso da quello del mio operatore? Ad es. estero?
- 5.10) Invio SMS via Internet, gratis.
- 5.11) Posso inviare messaggi e-mail attraverso il servizio SMS?
- 5.12) Maggiore documentazione tecnica sugli SMS?
- 5.13) Cos'e' il servizio Cell Broadcast?
- 5.14) Che canali CB sono attivi attualmente?
- 5.15) Informazioni per attivare il CB sui modelli Motorola?
- 5.16) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 1610 e 1611?
- 5.17) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 2110 e 8110?
- 5.18) Informazioni per attivare il CB sul Nokia 3110?
- 5.19) Informazioni per attivare il CB sui Nokia 32xx/51xx/61xx/71xx/88xx/91xx?
- 5.20) Informazioni per attivare il CB sui modelli Ericsson 388 e 688?
- 5.21) Informazioni per attivare il CB sul modello Ericsson 628?
- 5.22) Informazioni per attivare il CB sul modello Panasonic G500?

 . INDICE CAPITOLO 6 giovedi' 26 agosto 1999

- LE CARTE PREPAGATE -

- 6.1) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili TIM?
- 6.2) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili OMNITEL?
- 6.3) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata TIM?
- 6.4) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata OMNITEL?
- 6.5) Quando costa telefonare usando una prepagata OMNITEL?
- 6.6) Le carte ricaricabili (TIM o OMNITEL) sono utilizzabili all'estero?
- 6.7) Ho una carta ricaricabile (TIM o OMNITEL), posso ricevere chiamate provenienti dall'estero?
- 6.8) Ho una carta prepagate, posso effettuare chiamate internazionali (dall'Italia)?
- 6.9) Posso passare da un abbonamento OMNITEL ad una LR?
- 6.10) Ho una LR (o N&D), posso attivare l'opzione You&Me OMNITEL?
- 6.11) Tutte le risposte sulle carte ricaricabili OMNITEL

 . INDICE CAPITOLO 7 giovedi' 26 agosto 1999

- CODICI E SEQUENZE SEGRETE -

- 7.1) Ho un telefono Motorola, posso attivare il menu tecnico?
Solo sui modelli 6200, 7500, 8200, 8400.
- 7.2) Posso attivare il menu tecnico sul mio cellulare Ericsson?
Esiste un modo molto complicato per attivare il menu tecnico su alcuni modelli Ericsson. Tuttavia si deve interfacciare via RS232 un PC con il telefono, con il rischio di provocare danni a quest'ultimo (per i dettagli <http://hem.passagen.se/ladarp>).
- 7.3) Qualche sequenza per i telefoni Ericsson? Si.
- 7.4) Posso attivare il menu tecnico sul mio cellulare Nokia?
Il menu tecnico puo' essere attivato sui cellulari Nokia di ultima generazione solo attraverso un programma e l'utilizzo di un cavo particolare e di un pc.
- 7.5) Qualche codice per i telefoni Nokia? Si, vedi FAQ NOKIA.
- 7.6) Posso attivare il menu tecnico sui modelli Siemens S1, S3, S3COM e S4? Si.
- 7.7) Posso attivare il menu tecnico sul telefono Kenwood EM118 o OMNITEL 911?
Si.
- 7.8) Esiste qualche codice per i telefoni Nec? Solo *#06#.
- 7.9) Qualche codice per i telefoni Panasonic? Solo *#06#.
- 7.10) Qualche codice per i telefoni Philips? Si.
- 7.11) Posso attivare il menu tecnico sul modello Sony CMDX-1000? Si.
- 7.12) Posso attivare il menu tecnico sui telefoni AEG D902 e TP9070? Si.
- 7.13) Qualche codice per i modelli Dancall HP-2711, HP-2731, OKI GT1, Audiovox 650 & 680, Samsung SGH 100 e SGH 250? Si.
- 7.14) Posso conoscere la vers. sw. sul modello Hagenuk Global Handy? Si.
- 7.15) Posso attivare il menu tecnico sul Telital Galileo? Si.
- 7.16) Esiste qualche codice segreto per i modelli Alcatel? Si.

- FAQ MOTOROLA -

- 9.1) Non riesco ad attivare il menu tecnico (eng field options).
- 9.2) Come funziona il menu tecnico (eng field options)?
- 9.3) Ultime notizie aggiornamenti software.
- 9.4) Come attivare il Cell-Broadcast sui telefoni Motorola?
- 9.5) Ho un 8700, posso attivare l'orologio?
- 9.6) Ho un 8700, posso richiamare i numeri per spedire SMS dalla rubrica senza digitarli?
- 9.7) Ho un 8700, posso copiare tutte le memorie dalla SIM al telefono e viceversa?
- 9.8) Ho un 8700, posso cambiare il messaggio di benvenuto?
- 9.9) Posso azzerare il timer-vita del mio telefono Motorola?
- 9.10) Non riesco a trovare la versione hw/sw del mio telefono.
- 9.11) Che differenze esistono tra i vari modelli di StarTac?
- 9.12) Ho dimenticato il codice di sicurezza a 6 cifre del telefono. Cosa fare?
- 9.13) Cosa sono la Test-Card e la Transfer-Card? Dove posso trovarle?
- 9.14) Cosa significano le cifre che compongono il codice IMEI?
- 9.15) Cos'è il codice MSN che contraddistingue ogni telefono?
- 9.16) Come posso conoscere la durata nominale della mia batteria Motorola o Bosch?
- 9.17) Alcune scorciatoie menu (Menu Shortcuts) non documentate.

- FAQ NOKIA -

- 10.1) Esiste un elenco di tutti i codici "da tastiera" e Tips & Tricks (documentati e non) per i telefoni Nokia vecchi e nuovi?
- 10.2) Come attivare il Cell Broadcast sui telefoni Nokia?
- 10.3) Come attivare le informazioni Microcella sui telefoni Nokia?
- 10.4) Cosa significano il codice IMEI e il codice MSN? Vedi FAQ MOTOROLA 9.14 e 9.15.
- 10.5) Quali sono i telefoni nokia dell'ultima generazione e cosa hanno di diverso rispetto ai vecchi?
- 10.6) Sono tutti "Y2K ready"?
- 10.7) Cosa ci vuole per attivare particolari funzioni dei telefoni Nokia ult. gen.?
- 10.8) Come posso ricevere suonerie senza usare il computer?
- 10.9) Dove posso reperire i programmi che mi servono?
- 10.10) A cosa servono i programmi OLU, GGE, NDS, PcLocals, PCComposer, Nokring, ecc?
- 10.11) Esistono FAQ su questi programmi?
- 10.12) Come si configura il portatile dotato di IrDA e win98 con il Nokia Data Suite 2.0?
- 10.13) Ultime notizie aggiornamenti sw cellulari e sw programmi.
- 10.14) Come posso conoscere la durata nominale della mia batteria Nokia (originale e non)?
- 10.15) Quali sono i difetti conosciuti dei telefoni Nokia e come si risolvono?
- 10.16) Esistono siti ufficiali (e non) sui telefoni Nokia?

.

FINE CAPITOLO 1

.
 . F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
 . Frequently Asked Questions v1.4
 .

2.1 NUMERI E INDIRIZZI UTILI

.
 Per ogni informazione e ulteriore delucidazione potete sempre rivolgervi ai servizi Customer Care degli operatori TIM, OMNITEL e WIND. La chiamata è gratuita.

.
WIND
Per ulteriori informazioni <http://www.wind.it>

.
OMNITEL <http://www.omnitel.it>
Servizio clienti (Customer Care) 190
Servizio clienti (dall'estero) +39-349.20.00.190
Informazioni nuove promozioni e servizi 800-190.190
Numero fax per comunicazioni dirette con OPI 800-283.283

.
Informazioni su club Omnitel One 2080
Servizio Amministrativo clienti 2330
(diretto, anziche' passare da 190)
Ricarica prepagate 2010
Segreteria 2020
Ascolto diretto segreteria 2021
Info conto 2060
Attivazione Y&M e Internet 2070

.
TIM <http://www.tim.it>
Servizio clienti (Customer Care) 119
Servizio clienti (dall'estero) +39-339.9119
Servizio amministrativo 800-119.119
Informazioni nuove promozioni e servizi 800-011.777

.
Oppure visitare direttamente i loro siti ufficiali Internet. Ecco gli indirizzi degli operatori di telecomunicazioni operanti in Italia.

.
(Per chi fosse interessato a maggiori informazioni sulle compagnie di seguito elencate, consiglio il download del voluminoso (circa 1 mega) <<http://www.anuit.it/libro99.pdf>>)

.
IRIDIUM <http://www.iridium.it> (800-421421)
TELECOM <http://www.telecomitalia.it>

- ALBACOM -

prefisso : 1077
assistenza clienti : 195
informazioni : 800-195.195
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : forse
Internet : www.albacom.it <<http://www.albacom.it>>

- Cable & Wireless Italia -

prefisso : (?)
informazioni : (?)
copertura : nazionale da maggio '99
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.cweurope.com <<http://www.cweurope.com>>

- CITYTEL -

prefisso : 10192
informazioni : 192.192
copertura : Milano
servizio aziende : si'
servizio residenziale : forse
Internet : www.aem.it <<http://www.aem.it>>

- COLT telecom Italia -

prefisso : 10090
informazioni : 192.090 o 800-8.10090
copertura : Milano e nazionale (in futuro)
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.colt-telecom.it <<http://www.colt-telecom.it>>

- FlashTel -

prefisso : (?)
informazioni : 800-244035
copertura : nazionale entro autunno '99
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.flashtel.it <<http://www.flashtel.it>>

- Global One Italia -

prefisso : 10121
assistenza clienti : 800-5.10121
copertura : Mi, Roma, Bo, Pd
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.global-one.it <<http://www.global-one.it>>

- INFOSTRADA -

prefisso : 1055
assistenza clienti : 155
informazioni : 155
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.infostrada.it <<http://www.infostrada.it>>

- INTERROUTE Italia (ex Skipper Telecom) -

prefisso : 10099
informazioni : 800-000199
copertura : Mi, Roma, Vimercate, Rho, Vr, Ge, To
servizio aziende : si'
servizio residenziale : in futuro
Internet : www.interoute.it <<http://www.interoute.it>>

- LONG DISTANCE International Italia -

prefisso : 10188
informazioni : 800-000167
copertura : Mi, Roma, Fi, Po, Pa
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si', in futuro
Internet : www.ldi-italia.it <<http://www.ldi-italia.it>>

- MCI WorldCom Italia -

prefisso : 1052
informazioni : 152
copertura : Milano e nazionale (in futuro)
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.mciworldcom.it <<http://www.mciworldcom.it>>

- PlaNETwork -

prefisso : 10050
informazioni : 800-076186
copertura : nazionale entro breve
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.planetwork.it <<http://www.planetwork.it>>

- PrimoSat -

prefisso : 10021
informazioni : (?)
copertura : nazionale entro luglio '99
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.primosat.it <<http://www.primosat.it>>

- RSLcom Italia -

prefisso : 1073
assistenza clienti : 173
informazioni : 800-853.853
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : forse
Internet : www.rslcomitalia.it <<http://www.rslcomitalia.it>>

- SWISSCOM Spa -

prefisso : 10999
informazioni : 800-2.10999
copertura : Milano e nazionale (a breve)
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.swisscom.it <<http://www.swisscom.it>>

- TELE2 Italia -

prefisso : 1022
informazioni : 800-22.1022
assistenza : 800-24.1022
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.tele2.it <<http://www.tele2.it>>

- Telecom Plus Int. -

prefisso : 10120
informazioni : 0693660328
copertura : Lazio / nazionale a breve
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si' (?)
Internet : www.tpitelecomplus.com <<http://www.tpitelecomplus.com>>

- TISCALI -

prefisso : 10030
informazioni : 800-8.10030
copertura : nazionale entro giugno '99
servizio aziende : si'

servizio residenziale : si'
Internet : www.tiscali.it <<http://www.tiscali.it>>

- WIND -

prefisso : 1088
assistenza clienti : 158
informazioni : 159
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : si'
Internet : www.wind.it <<http://www.wind.it>>

- WorldLink -

prefisso : 10022
informazioni : 800.102201
copertura : nazionale
servizio aziende : si'
servizio residenziale : no
Internet : www.wltelecom.com <<http://www.wltelecom.com>>

Altri operatori che hanno ottenuto la licenza o che l'hanno richiesta:

Autostrade TLC (tlc.autostrade.it)
Esprit Telecom (www.esprittele.com <<http://www.esprittele.com>>)
FaciliCom (www.facilicom.com <<http://www.facilicom.com>>)
Hermes Europe Railtel (www.hermes.com <<http://www.hermes.com>>)
Med 1
NST
Onion (www.onioncom.com <<http://www.onioncom.com>>)
SIS.TER
SIT
SMT-Acea (www.aceaspa.it <<http://www.aceaspa.it>>)
SPAL
TeleGlobe (www.teleglobe.com <<http://www.teleglobe.com>>)
Telefonica (www.telefonica.es <<http://www.telefonica.es>>)
TMI Ltd
Trans World Communications
Unisource (www.unisource.it <<http://www.unisource.it>>)
Viatel (www.viatel.com <<http://www.viatel.com>>)

.
Altri siti italiani di notevole interesse:

.
ALTRO SITO TIPO ICHP <http://beli.vet.auth.gr/phones/>
ANDREA DUNI HOME PAGE <http://jump.to/duni>
ANUIT <http://www.anuit.it>
CELLBOYS <http://welcome.to/cellboys>
CELLMAN <http://space.tin.it/internet/adbianch>
CELLNEWS <http://plutone.young-it.com/user/cellnews>
CELLULARITALIA <http://www.angelfire.com/ky/cellularitalia>
CELLULARMANIA <http://www.cellularmania.com>
CLASSIFICA CELLULARI <http://www.geocities.com/colosseum/park/2149>
FAQ IT.TLC.TELEFONIA <http://members.xoom.com/stefanozano>
GLOBALCOM <http://bellisario.freeweb.org>
GSM page <http://www.cryogen.com/hantarex>
GSMbox <http://www.gsmbox.com>
IL MONDO DELLA TELEFONIA <http://telefoniar.dn.it>
IQUITOS LAB <http://www.geocities.com/ResearchTriangle/6202>
ITALIAN CELLULAR <http://www.venus.it/cellular>
MOBILE COMMUNICATION CLUB <http://www.toth.it/mcci/>
MOBILE-SUN <http://www.ilsole.com/mobilesun>

NEON HACKING PAGE <http://www.thepentagon.com/neon>
RISPARMIO TELEFONICO <http://www.risparmio-telefonico.it>
SPAGHETTI PHREAKERS <http://come.to/spaghettiphreakers>
TELECOMMUNICATION POINT <http://members.exploit.it/telecompoint>
TELEFONINO.NET <http://www.telefonino.net>
WEBCELL <http://www.webcell.net>

.
Sul sito dell'Authority per le tlc trovate i dati di TUTTE le societa'
titolari di concessione
<http://www.comune.napoli.it/agcom/faq/interconn.htm>

.
Incredibile ma vero, su <<<http://www.wajens.no/>>> ci sono TUTTI gli elenchi
telefonici mondiali (pagine gialle e bianche). Per le sole pagine gialle
europee potete provare anche <<<http://www.ypeu.net>>>

.
Le pagine gialle italiane sono su <<<http://www.paginegialle.it>>>

.
Le pagine bianche italiane sono su <www.telecomitalia.it/elenco/home.html>

.
La tabella con i vari settori ed aree locali della rete fissa Telecom si
trova su <<http://www.anuit.it/areeloc3.htm>>

.
Se invece volete sentire "l'altra campana":
Comitato Vittime della SIP-Telecom <http://www.lking.it/sipvitt>

.
#####

.
2.2 ALCUNE SIGLE O ABBREVIAZIONI DI USO FREQUENTE
. (in ordine alfabetico)

.
(N)N&D Abbonamento (carta prepagata) OMNITEL (New) Night & Day
A3 Authentication Algorithm
A5 Ciphering Algorithm
A8 Ciphering Key Generating Algorithm
AB Access Burst
ACC Analog Control Channel
AGCH Access Grant Channel
AMPS Advanced Mobile Phone System
AoC Advise of Charge
ARCH Access Response Channel
AuC Authentication Center
AVC Analog Voice Channel
BCC Broadcast Color Code
BCCH Broadcast Control Channel
BSC Base Station Controller
BSIC Base station Identity Code
BSS Base Station Subsystem
BSSAP Base Station System Application Part protocol
BSSMAP Base Station System Management Application Part protocol
BTS Base Transceiver Station
BTSM Base Transceiver Station Management
CB Cell Broadcast
CBMI Cell Broadcast Message Identifier
CC Country Code
CCH Control Channel
CCITT The International Telegraph and Telephone
. Consultative Committee (ora ITU)
CEPT Conference of European Post and Telecommunication
. Administrations
CFB Cipher Feedback
CGI Cell Global Identify
CKSN Ciphering Key Sequence Number
CLI Calling Line Identifier (identificazione del numero chiamante)

CM	Communication Management protocol
CNI	Calling Number Identification
DCS	Digital Cellular System
DECT	Digital European Cordless Telecommunications
DES	Data Encryption Standard
DPC	Dynamic Power Control
DSA	Digital Signature Algorithm
DTAP	Direct Transfer Application Part protocol
DTC	Digital Traffic Channel
DTMF	Dual Tone Multiple Frequency
DTX	Discontinuous Transmission
E-BCCH	Extended Broadcast Channel
EIR	Equipment Identity Register
ESN	Equipment Serial Number
ETACS	Extended Total Access Communications System
ETSI	European Telecommunication Standards Institute
FACCH	Fast Associated Control Channel
F-BCCH	Fast Broadcast Channel
FCCH	Frequency Correction Channel
FDCCCH	Forward DCCH
FDMA	Frequency Division Multiple Access
FEC	Forward Error Correction
FH	Frequency Hopping
FN	Frame Number
GMC	GSM Management and operation Center
GMSC	Gateway Mobile services Switching Center
GMSK	Gaussian-filtered Minimum Shift Keying
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications
GSMS	Gateway Short Message Service
HCS	Hierarchical Cell Structure
HLR	Home Location Register
HPLMN	Home Public Land Mobile Network
IC	Integrated Circuit
ICC	Integrated Circuit(s) Card
IMEI	International Mobile Equipment Identity
IMSI	International Mobile Subscriber Identity
IN	Intelligent Network
ISDN	Integrated Service Digital Network
ISO	International Organization for Standardization
ITU	International Telecommunication Union
Kc	Ciphering Key
Ki	Individual Subscriber Authentication Key
LA	Location Area
LAC	Location Area Code
LAI	Location Area Identity
LAPD	Link Access Protocol for the ISDN
LR	Carta prepagata OMNITEL Libero Ricaricabile
LTP	Long Term Predictor Loo
MAP	Mobile Application Part
MM	Mobility Management protocol
MMI	Man Machine Interface
MS	Mobile Station
MSC	Mobile services Switching Center
MSISDN	Mobile Station ISDN number
MSN	Mechanical Serial Number
MSRN	Mobile Station Roaming Number
MTP	Message Transport Part protocol
MWI	Message Waiting Indicator
NCC	Network Color Code
NIST	National Institute of Standards and Technology
NMT	Nordic Mobile Telephone
NSS	Network SubSystem

OAA/P	Over-the-Air Activation and Programming
OMC	Operations Maintenance and Control Center
OPI	OMNITEL Pronto Italia
OSI	Open System Interconnection
OSS	Operation and Support Systems
PBS	Personal Base Station
PCH	Paging Channel
PCM	Pulse Coded Modulation
PCN	Personal Communications Network
PCS	Personal Communications System
PDC	Personal Digital Cellular Standard
PIN	Personal Identity Number
PLMN	Public Land Mobile Network
POTS	Plain Old Telephone Service
PSID	Private System Identities
PSPDN	Public Switched Packet Data Network
PSTN	Public Switched Telephone Network
PUK	Personal Unblocking Key
RACH	Random Access Channel
RAND	A RANDom challenge issued by the network
RDCCH	Reverse DCCH
RF	Radio Frequency
RFN	Reduced Frame Number
RPE-LPC	Regular Pulse Excited - Linear Predictive
RR	Radio Resources protocol
RSID	Residential System Identities
Rx	Reception/Ricever
SACCH	Slow Associated Control Channel
SB	Synchronization Burst
SCCP	Signalling Connection Control Part protocol
SCF	Shared Channel Feedback
SDCCH	Stand-alone Dedicated Control Channel
SDMA	Space Division Multiple Access
SHA	Secure Hash Algorithm
SIM	Subscriber Identity Module
SMS	Short Message Service
SMSC	Short Message Service Center
SMSCH	Short Message Service Channel
SMS-GMSC	SMS - Gateway Mobile Switching Center
SMS-IWMSC	SMS - Inter-Working Mobile Switching Center
SPACH	SMS point-to-point messaging, paging, and access response channel
.	
SRES	Signed RESponse calculated by a SIM
SS7	Signaling System 7
TACS	Total Access Communications System
TCH	Traffic Control Channel
TDMA	time Division Multiple Access
TI	Telecom Italia
TIA	Telecommunications Industry Association
TIM	Telecom Italia Mobile
TMSI	Temporary Mobile Subscriber Identity
TNPP	Telocator Network Paging Protocol
TRAU	Transcoder Rate Adapter Unit
Tx	Transmission/Transmitter
UDUB	User Determined User Busy
VAD	Voice Activity Detection
VLR	Visitors Location Register
VPLMN	Visited PLMN
VS	Very Saccent
WOS	Wireless Office Services
.	

Per un glossario piu' completo:

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7690/acronyms.htm>.

.
#####

2.3 CODICI DI RETE

. /-----/
. Indice

- 2.3.1- TRASFERIMENTO DELLE CHIAMATE
- 2.3.2- BLOCCO DELLE CHIAMATE
- 2.3.3- AVVISO DI CHIAMATA/CHIAMATA IN ATTESA
- 2.3.4- GESTIONE NUMERI PIN
- 2.3.5- CLI
- 2.3.6- Bearer Services Listing (Non attivo in Italia)

. /-----/
2.3.1 TRASFERIMENTO DELLE CHIAMATE

. TUTTE LE CHIAMATE
. Immediato

Attivazione: **21*<NUMERO>*(Bearer Services)# [INVIO]

Disattivazione: ##21# [INVIO]

Interrogazione: *#21# [INVIO]

. Con ritardo

Attivazione: **002*<NUMERO>*(Bearer Services)**(5 to 30 Secondi)# [INVIO]

Disattivazione: ##002# [INVIO]

Interrogazione: *#002# [INVIO]

. Condizionato

Attivazione: **004*<NUMERO>*(Bearer Services)**(5 to 30 SecondI)# [INVIO]

Disattivazione: ##004# [INVIO]

Interrogazione: *#004# [INVIO]

. NESSUNA RISPOSTA

Attivazione: **61*<NUMERO>*(Bearer Services)**(5 to 30 SecondI)# [INVIO]

Disattivazione: ##61# [INVIO]

Interrogazione: *#61# [INVIO]

. NON RAGGIUNGIBILE

Attivazione: **62*<NUMERO>*(Bearer Services)# [INVIO]

Disattivazione: ##62# [INVIO]

Interrogazione: *#62# [INVIO]

. OCCUPATO

Attivazione: **67*<NUMERO>*(Bearer Services)# [INVIO]

Disattivazione: ##67# [INVIO]

Interrogazione: *#67# [INVIO]

. ANNULLAMENTO DI TUTTI I TRASFERIMENTI

002 # [INVIO]

.
NOTA: Quello racchiuso tra parentesi tonde e' opzionale. Quindi se non vuoi usare i bearer services, non digitare la "*" di fronte alla parentesi tonda aperta e non inserire alcun numero di bearer service.

2.3.2 BLOCCO DELLE CHIAMATE

. BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE USCENTI

Attivazione: *33*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]

Disattivazione: #33*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]

Interrogazione: *#33# [INVIO]

. BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE INTERNAZIONALI USCENTI

Attivazione: *331*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]

Disattivazione: #331*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]

Interrogazione: *#331# [INVIO]

. BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE INTERNAZIONALI USCENTI

. (eccetto quelle dirette verso la propria nazione)

Attivazione: *332*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #332*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#332# [INVIO]

.
BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE ENTRANTI
Attivazione: *35*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #35*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#35# [INVIO]

.
BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE ENTRANTI QUANDO SEI ALL'ESTERO
Attivazione: *351*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #351*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#351# [INVIO]

.
BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE
Attivazione: *330*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #330*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#330# [INVIO]

.
BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE USCENTI (2nd metodo)
Attivazione: *333*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #333*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#333# [INVIO]

.
BLOCCO DI TUTTE LE CHIAMATE ENTRANTI (2nd metodo)
Attivazione: *353*CODICE-DI-BLOCCO*(Bearer Services)# [INVIO]
Disattivazione: #353*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]
Interrogazione: *#353# [INVIO]

.
ANNULLAMENTO DI TUTTI I BLOCCHI
#330*CODICE-DI-BLOCCO# [INVIO]

.
NOTA: Quello racchiuso tra parentesi tonde e' opzionale. Quindi se non vuoi usare i bearer services, non digitare la "*" di fronte alla parentesi tonda aperta e non inserire alcun numero di bearer service.

2.3.3 AVVISI DI CHIAMATA/CHIAMATA IN ATTESA

Attivazione: *43# [INVIO]
Disattivazione: #43# [INVIO]
Interrogazione: *#43# [INVIO]

.
Per chiudere la chiamata in attesa o per impostare l'UDUB (User Determined User Busy) per una chiamata in attesa premere: 0 [INVIO]
Per terminare la chiamata corrente premi (e accetta la chiamata in attesa): 1 [INVIO]
Per riprendere una chiamata specifica (quando questa e' la numero X) premi: 1X [INVIO]
Per mettere in attesa la chiamata in corso e accettare quella in attesa, premi: 2 [INVIO]
Per attivare una chiamata specifica (quando questa e' la numero X) e mettere le altre in attesa, premi: 2X [INVIO]
Per aggiungere la chiamata in attesa alla chiamata in corso, premi: 3 [INVIO]
Per fare una nuova chiamata e mettere la/e chiamata/e in corso in attesa, premi: <NUMERO> [INVIO]
Per terminare tutte le chiamate contemporaneamente (escluse quelle in attesa), premi: [END]

2.3.4 GESTIONE NUMERI PIN

.
CAMBIARE NUMERI PIN
PIN: **04*OLD_PIN*NEW_PIN*NEW_PIN#
PIN2: **042*OLD_PIN2*NEW_PIN2*NEW_PIN2#

.
SBLOCCARE NUMERI PIN

PIN: **05*PUK*NEW_PIN*NEW_PIN#
PIN2: **052*PUK2*NEW_PIN2*NEW_PIN2#
. .
CAMBIARE IL CODICE DI BLOCCO DELLE CHIAMATE
**03*OLD_CODICE-DI-BLOCCO*NEW_CODICE-DI-BLOCCO*NEW_CODICE-DI-BLOCCO# oppure
03OLD_CODICE-DI-BLOCCO*NEW_CODICE-DI-BLOCCO*NEW_CODICE-DI-BLOCCO#
. .
2.3.5 CLI
. USCENTE (CLIR)
Attivazione: *31# [INVIO]
Disattivazione: #31# [INVIO]
Interrogazione: *#31# [INVIO]
. .
ENTRANTE (CLIP)
Attivazione: *30# [INVIO]
Disattivazione: #30# [INVIO]
Interrogazione: *#30# [INVIO]
. .
TEMPORANEO
Restrizione CLIR per una singola chiamata: *31#<NUMERO> [INVIO]
Abilitazione CLIR per una singola chiamata: #31#<NUMERO> [INVIO]
. .
??????? COLP
Attivazione: *76# [INVIO]
Disattivazione: #76# [INVIO]
Interrogazione: *#76# [INVIO]
. .
??????? COLR
Attivazione: *77# [INVIO]
Disattivazione: #77# [INVIO]
Interrogazione: *#77# [INVIO]
. .
2.3.6 Bearer Services Listing
. .
10 - All
11 - Divert Voice
12 - All Data
13 - Divert Fax
16 - Divert SMS
19 - All except SMS
25 - Divert Data
50 - All PLMN specific teleservices
51 - PLMN specific teleservice 1
52 - PLMN specific teleservice 2
53 - PLMN specific teleservice 3
54 - PLMN specific teleservice 4
55 - PLMN specific teleservice 5
56 - PLMN specific teleservice 6
57 - PLMN specific teleservice 7
58 - PLMN specific teleservice 8
59 - PLMN specific teleservice 9
60 - PLMN specific teleservice 10
61 - PLMN specific teleservice 11
62 - PLMN specific teleservice 12
63 - PLMN specific teleservice 13
64 - PLMN specific teleservice 14
65 - PLMN specific teleservice 15
. .
All PLMN specific bearer services 70
71 - PLMN specific bearer service 1
72 - PLMN specific bearer service 2
73 - PLMN specific bearer service 3
74 - PLMN specific bearer service 4

- 75 - PLMN specific bearer service 5
- 76 - PLMN specific bearer service 6
- 77 - PLMN specific bearer service 7
- 78 - PLMN specific bearer service 8
- 79 - PLMN specific bearer service 9
- 80 - PLMN specific bearer service 10
- 81 - PLMN specific bearer service 11
- 82 - PLMN specific bearer service 12
- 83 - PLMN specific bearer service 13
- 84 - PLMN specific bearer service 14
- 85 - PLMN specific bearer service 15

.

 ***** FINE CAPITOLO 2 *****

.
 . F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
 . Frequently Asked Questions v1.4
 .

. CAPITOLO 3 giovedì' 26 agosto 1999
 .

IL SISTEMA GSM

./-----/

Indice

- 3.1) Quali sono i prefissi telefonici assegnati ai telefoni cellulari?
- 3.2) Come posso conoscere il codice IMEI del mio telefono?
- 3.3) Dove posso trovare la lista completa delle sequenze *#....# (per gestire i servizi suppl.)?
- 3.4) Quanto costano le interrogazioni, attivazioni e disattivazioni dei servizi suppl.?
- 3.5) Differenze tra SIM phaseI e phaseII?
- 3.6) Cos'e' il Calling Line Identification (CLI)?
- 3.7) E' gia' disponibile il servizio di identificazione del chiamante (CLI)?
- 3.8) TUTTO SUL CLI
- 3.9) Cos'e' il SIM Locking?
- 3.10) E' possibile l'aggiornamento del software di un terminale GSM?
- 3.11) Posso cambiare il nome della rete che compare sul display? Ad es. da SIP a TIM.
- 3.12) Perche' il sistema digitale GSM e' piu' sicuro dei sistemi analogici come l'Etacs?
- 3.13) Esiste il modo di usare un telefono TACS o GSM come radio scanner?
- 3.14) Come posso distinguere un'antenna OMNITEL da una TIM? Come sono fatte?
- 3.15) Regola generale sulla tariffazione delle chiamate.
- 3.16) Quanto costa chiamare un cellulare da rete fissa TI?
- 3.17) Batterie: Spegnimenti misteriosi del telefono. Come mai?
- 3.18) Batterie: fattori che influenzano la loro durata.
- 3.19) Batterie: informazioni e qualche consiglio.
- 3.20) Batterie: altre informazioni estrapolate da riviste di elettronica.
- 3.21) Cos'e' il call-back?
- 3.22) Notizie sugli effetti delle radiazioni elettromagnetiche indotte da una stazione radio base GSM?
- 3.23) A quando la cessazione della rete ETACS?
- 3.24) TUTTO SUL DUAL BAND

./-----/

- 3.1) Quali sono i prefissi telefonici assegnati ai telefoni cellulari?

OMNITEL
 GSM family 0347, 0349
 GSM business 0348

.
 TIM
 GSM family 0338, 0339
 GSM business 0335

ETACS family 0330, 0360, 0368
ETACS business 0336, 0337

.

WIND

GSM family 0329
GSM business 0328

.

3.2) Come posso conoscere il codice IMEI del mio telefono?

Provate a digitare la sequenza *#06#, piu' eventualmente il tasto di chiamata; sul display dovrebbe apparire il codice IMEI. Purtroppo non funziona su tutti i modelli. Se non dovesse funzionare, guardate il retro del telefono dopo aver tolto la batteria e seguite le indicazioni del manuale del vostro telefono.

L'IMEI (International Mobile Equipment Identity) identifica in modo univoco un telefono cellulare (Mobile Equipment, ME). E' quindi cablato nel telefono stesso in modo sicuro e direttamente dal costruttore. L'IMEI, che ha una lunghezza di 15 cifre, e' strutturato nel seguente modo:

IMEI = TAC / FAC / SNR / sp

dove

TAC Type Approval Code identifica il corpo base del telefono (il modello) (6 cifre).

FAC Final Assembly Code, identifica il luogo di costruzione o assemblaggio finale (2 cifre).

SNR Serial Number, numero seriale (6 cifre).

sp Cifra supplementare di riserva (1 cifra).

.

3.3) Dove posso trovare la lista completa delle sequenze *#....# (per gestire i servizi suppl.)?

All'inizio delle FAQ, nel capitolo "CODICI DI RETE" e agli indirizzi

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7690/netcodes.htm>.

<http://www.mobileworld.org/index2.htm> (GSM OnLine).

.

3.4) Quanto costano le interrogazioni, attivazioni e disattivazioni dei servizi suppl.?

TIM, OMNITEL, WIND: le operazioni sono gratuite per tutti i servizi.

.

Enrico Iapoce (eiapoce@usa.net): Per le carte TIM Ricaricabili mi risulta che l'attivazione, interrogazione e disattivazione dei servizi sono soggette ad un costo di lit. 200 + I.V.A. Mi sono visto accreditare piu' di 2000 lit. quando provavo a inserire la segreteria in caso di non risposta con un ritardo che non era multiplo di 5 Sec. e quindi era automaticamente rifiutato dal sistema. (ogni tentativo anche fallito = 240 lit.!).

.

3.5) Differenze tra SIM phaseI e phaseII?

Lasciando perdere i dettagli tecnici, per SIM phaseII si intendono le SIM di nuova (seconda) e piu' moderna generazione. Per l'utente una SIM phaseII significa: piu' posizioni di memoria per la rubrica (100 OPI, 120 TIM) e per gli SMS (10 OPI, 13 TIM), maggior durata della batteria (questo perche' la SIM consuma meno, -> batterie) e accesso ad alcuni servizi supplementari (che pero' in Italia non sono ancora operativi).

Le SIM phaseII TIM sono identificabili da un 2 dopo il numero (IMSI) riportato sul dorso della SIM stessa e separato da questo da uno spazio. Tranne le primissime tutte le SIM OMNITEL dovrebbero essere di phaseII. Le SIM phaseII sono dotate di un secondo codice PIN e PUK (PIN2 e PUK2) che pero' puo' non essere fornito data la sua inutilita' (i servizi phaseII non sono ancora attivi). La sostituzione della SIM non comporta il cambio di numero telefonico, bisogna pagare comunque il servizio al proprio gestore.

.

3.6) Cos'e' il Calling Line Identification (CLI)?

Si tratta di un utile servizio disponibile sulle reti digitali ISDN e GSM che consente di vedere visualizzato sul display del terminale chiamato il numero telefonico per terminale chiamante. E' anche detto Calling Party Number o Origination Address (-> "TUTTO SUL CLI").

.

3.7) E' gia' disponibile il servizio di identificazione del chiamante (CLI)?
TIM: attivo. Consente di visualizzare tutti i numeri di utenti TIM, OMNITEL, WIND e TI e utenti esteri che non abbiano attivato il BIC (Blocco identificativo chiamante). E' attivabile attraverso il numero di servizio 920. E' disattivabile sia in generale che per ogni singola chiamata attraverso il menu del proprio telefonino oppure (se questo e' troppo vecchio) attraverso i codici di rete (vedi "CODICI DI RETE").

OMNITEL: attivo. Consente di visualizzare tutti i numeri di utenti TIM, OMNITEL, WIND e TI e utenti esteri che non abbiano attivato il BIC (Blocco identificativo chiamante). Per chi avesse una vecchia sim, e ancora non l'ha attivato, basta richiederne l'abilitazione gratuita al Customer Care (190).

WIND: attivo. Consente di visualizzare tutti i numeri di utenti TIM, OMNITEL, WIND e TI e utenti esteri che non abbiano attivato il BIC (Blocco identificativo chiamante).

E' molto improbabile che verra' attivato almeno in uscita dalle reti tacs.

.
.

=====
.
3.8) TUTTO SUL CLI

.
Maintainer: beppe@freddy.iperv.it - Giuseppe Zanetti - G.Z.
Contributors: mirko@thema.it - Mirko Nicoletti - M.N.
. pez0203@cdc8g5.cdc.polimi.it - Flavio Poloni - F.P.
Data: 28 Aprile 1998
Modifiche di Andrea Duni andrduni@tin.it tra [].

.
*** CALLER ID FAQ ***
.

Le considerazioni che seguono sono un riassunto di cio` che e` circolato nei newsgroup it.tlc.*.

.

D: Cos'e` il caller ID (CLI) ?

R: si tratta di un servizio che permette di visualizzare sul display del telefono l'identificativo (numero di telefono o nome, se inserito in una apposita agenda) di chi sta chiamando. E` discrezione dell'utente chiamato rispondere o meno. (G.Z.)

.
Il CLI e' uno dei dati inviati sul Canale D durante la fase di Setup di una connessione digitale. Contiene il Numero della linea chiamante. Il dispositivi predisposti possono visualizzare tale dato, ecc, ecc, ecc....

ATTENZIONE: Il numero del chiamante viene mandato dalla centrale, non dal telefono.

Puo' anche essere utilizzato come sicurezza aggiuntiva nella verifica del chiamante per applicazioni dati (Es Rubino Telecom). La massima sicurezza la si ha richiamando successivamente il CLI... (M.N.)

.
P.S. Piccolo trace del canale D di una chiamata analogica in entrata:

.
0x0000 04 03 90 90 A3 18 01 8A 1E 02 80 83 6C 0B 21 81#.....1.!.
0x0010 35 33 32 37 33 34 30 30 37 70 0A A1 35 33 32 37 532734007p.!5327
0x0020 33 34 30 30 38 96 01 02 01 02 00 34008.....
16:38:39.911 2 5 - BC (Bearer Capability)
16:38:39.911 2 5 -- Coding Standard CCITT
16:38:39.911 2 5 -- 3.1 kHz audio
16:38:39.911 2 5 -- Circuit mode
16:38:39.911 2 5 -- Transfer Rate 64 kbit/s
16:38:39.911 2 5 -- A-law
16:38:39.911 2 5 - CHI (Channel Identification) - basic rate ch 2
16:38:39.911 2 5 - PR_IND (PRogress INDicator)
16:38:39.911 2 5 -- CCITT standard coding

16:38:39.911 2 5 -- Location is user
16:38:39.911 2 5 -- Origination address in non ISDN Data
16:38:39.911 2 5 - OAD (Origination Address) - '532734007'
16:38:39.911 2 5 -- National number
16:38:39.911 2 5 -- ISDN/telephony numbering plan (Rec. E.164)
16:38:39.911 2 5 -- Presentation allowed
16:38:39.911 2 5 -- User-provided, verified and passed
16:38:39.911 2 5 - CPN (Called Party Number) - '532734008'
16:38:39.911 2 5 -- National number
16:38:39.911 2 5 -- ISDN/telephony numbering plan (Rec. E.164)

.

D: Altre denominazioni ?

R: Caller Line ID (CLI) (o Calling Party Number o Origination Address OAD)

.

F.P.: La denominazione tecnica e' CLIP : calling line identification presentation. Accanto a questa, sui normali manuali che parlano di ISDN si trovano anche questi :

.

CLIR - calling line identification restriction

MCI - malicious call identification

.

Il MCI e' un servizio offerto limitatamente da alcune compagnie americane, in particolare Bell Atlantic lo vende sotto il nome di "call trace" : l'utente finale riceve una chiamata in cui il CID e' stato bloccato, se risponde e questa e' una chiamata molesta puo' comunicare alla compagnia quel numero, anche se non lo puo' leggere, in modo che quest'ultima possa procedere di conseguenza.

.

stezane@tin.it (Stefano Zano)

>In Italia e' implementato in modo leggermente diverso. Per il momento viene >dato quasi esclusivamente alle forze dell'ordine durante operazioni di >intercettazione e ha la possibilita' di bloccare la linea chiamante cosi' da >impedire la caduta del treno di conversazione in caso di riaggancio del >chiamante. E' utile quando non e' possibile ricevere il CLIP.

.

D: funziona in Italia ?

R: Attualmente il CLI e' spedito/ricevuto dai tutti i telefonini OMNITEL, TIM [e WIND], e dalle linee ISDN o da centralini digitali collegati ad un accesso primario [il 95% dei telefoni italiani]. TIM e OMNITEL pero' non scambiano tra loro il CLI a causa di una scelta TIM [ora lo scambiano anche con TI e WIND].

.

F.P.:

.

Lungo tutta la rete il CID viaggia sempre e comunque, anche se il chiamante lo ha disabilitato, questo e' sempre successo per qualunque tipo di utenza (con qualche limitazione per chi e' ancora sotto centrale e.m.). Quando la chiamata viene analizzata dal lato terminale, viene verificata la presenza dei bit relativi nel profilo d'utente, dopo di che si decide se inviare o meno il dato al terminale finale.

In alcuni casi il CID arriva comunque all'utente finale, anche se e' stato bloccato, ad esempio quando viene richiesto un servizio alla Rete Intelligente (chiamando un numero verde, un 199, il servizio '12', un 144 ...) perche' si rende necessario per alcune operazioni collegate al servizio richiesto.

Oppure se si tratta di uffici appositi di TI o di PS, la centrale finale viene "forzata" a rilasciare il CID attraverso un messaggio ISUP chiamato GRQ (Global ReQuest), cosa che puo' avvenire solo se si e' connessi alla rete di segnalazione, tramite un apposito "accrocchio".

.

In particolari citta' in cui il servizio e' sperimentale il CLI viene inviato anche su di una chiamata analogica generata da un normale telefono (es Sirio) collegato su centrale digitale. (M.N.)

F.P.:

Non e' necessario che esista la sperimentazione, e' possibile che ci sia un problema sul profilo d'utente, d'altronde si tratta di un semplice bit che puo' non essere stato correttamente settato.

G.Z.:

La cosa "istruttiva" e` che su comp.dcom.isdn si parla si Caller Id with name, che sta per essere introdotto dalla Bell Atlantic. Siamo terzo mondo !

F.P.:

Quel servizio di Bell Atlantic e' gia' attivo, sotto il nome di "Caller ID deluxe", che necessita ovviamente di particolari "screen phones" per poter essere utilizzato, e al momento, da quelle che sono le loro specifiche, sembra essere un servizio piuttosto 'locale'.

In Gran Bretagna, BT sta sperimentando questo tipo di servizio solo in Scozia; il suo schema implementativo prevede uno spazio fino a 20 caratteri ASCII, per l'invio di un testo all'utente finale.

pez0203@cdc8g5.cdc.polimi.it (Flavio Poloni):

>>A proposito mi ricordo che diversi mesi fa quando l'OMNITEL attivo' il
>>CLI. io ricevevo sul mio telefonino un caller ID tronco (solo il
>>prefisso della citta') quando ricevevo le chiamate da fuori Roma da
>>telefoni di rete fissa non isdn.

>

>La chiamata arrivava da una centrale elettromeccanica, che in quanto
>tale non e' in grado ne' di originare ne' di gestire il CLI.
>Il CLI, pero', serve obbligatoriamente in alcune applicazioni (servizi
>di Rete Intelligente soprattutto) si e' sopperito incaricando l'SGU
>(che governa quella centrale e.m.) di inviare il suo prefisso ed
>eventualmente alcune delle prime cifre significative della numerazione
>della centrale, perche' e' con questo che la RI puo' risalire a parametri
>di cui necessita, ad es per instradare la chiamata in base alla provienienza
>oppure per tassare la chiamata.
>Ecco perche' sul tuo cellulare ricevi solo 'pezzi' del numero del chiamato.
>Fosse stata una chiamata originata da una centrale numerica, ti saresti
>letto il numero per intero.

.

D: e TIM ?

R: >Tutti i dipendenti TIM hanno il CLI attivato.... lo stanno provando.
>fonte: un dipendente TIM.

From: "Cucciolo" <mynews@tin.it>

>Questo e' quello che accade con il 920 di TIM (a detta del 119) .
>Chiamando il 920 si puo' impostare permanentemente la non presentazione del
>proprio numero telefonico , pero' viene anche escluso il servizio di
>visualizzazione di chi ti sta chiamando .
>"Se non vuoi far vedere il tuo numero non vedi nemmeno quelli degli altri" .
>In questo modo poche persone decideranno di non far vedere permanentemente
>il proprio numero , ma potremo non mostrarlo temporaneamente ad ogni singola
>chiamata antepoendo al numero il prefisso 931 .

Eugy "Rombo di tuono"
eugy@concert.it

>Partenza ufficiale il giorno 11-05-98
>Accensione di circa 300-400000 clienti al giorno fino a raggiungere il 100%
>dei clienti GSM TIM, prepagati compresi (ovvio...)
>

>Si parte col CLI attivo.
>
>A smentita di quanto da me postato precedentemente il 931 sara' un PREFISSO
>da anteporre al numero che si chiama per inibire il CLI per quella
>chiamata.
>
>920 il numero da CHIAMARE per inibire/abilitare il CLI, se lo si blocca in
>uscita NON si ricevera' nemmeno.
>
>931 e 920 gratuiti.
>
>Nome della campagna: "CHI E' DI TIM"
.

.
D: come visualizzo il CLI ?
R: mediante il display del telefonino e del telefono ISDN. Mediante un software
ed una scheda/modem ISDN. Linux esegue il logging in /var/log/messages nel
formato (nell'esempio chiamo una mia linea isdn mediante un cellulare OMNITEL).
.
Dec 9 13:51:10 freddy kernel: isdn_tty: call from 348221234 -> 49123456 ignored
.

.
D: come controllo/disabilito l'invio del CLI su TI(M) ?
R: giusst@tin.it
.
E' possibile verificare se il servizio e' attivo nella zona dove vi trovate
digitando *#30#. Il codice *#31# dara' sempre esito negativo anche se avete
impostato la trasmissione del CLI (-> "CODICI DI RETE").
E' possibile inibire temporaneamente l'invio del proprio numero antepo-
nendo al numero da chiamare il prefisso 931, o il codice #31#.
L'inibizione fissa dell'invio del proprio numero si puo' attivare/disattivare
utilizzando il servizio automatico 920 (che per alcuni abbonati non e' ancora
completamente attivo).
.

.
D: >esiste un software capace di emulare un telefono isdn?
>sarebbe comodo x provare il cli prima di comprare un telefono apposito.
>
>Non serve niente di tutto cio' (semmai esista) basta ricevere una
>telefonata con il TA acceso ed un programma terminale classico
>attivo... sullo schermo dovrebbe apparire il CID non appena squilla
>il telefono.
.

.
D: e da/verso la rete fissa ?
R: ho letto nel newsgroup che c'e` una direttiva dell'UE che obbliga TI ad
attivarlo "entro il 98", ma non si capisce se significhi entro il 31/12/97
oppure entro il 31/12/98.... Evidentemente era la seconda ipotesi :-)
>> da qualche giorno (su ISDN) ricevo i primi quattro numeri del numero di
>>telefono di chi chiama da alcune centrali (primi tre se sono analogiche).
>>Inoltre lo ricevo completo se la chiamata arriva dalla svizzera.
>>Probabilmente stanno progressivamente abilitando l'identificazione su
>>alcune centrali...
>
>Lecce (0836 e 0833) sono state gia' attivate....
.

.
D: come disattivare l'invio del CLI ?

R: Il manuale del mio BitISDN dice che e` sufficiente scrivere un * prima del numero da chiamare... pero` non funziona (G.Z. :-)

.
M.N.:

.
L'invio del CLI puo' essere disabilitato definitivamente da centrale o temporaneamente con un operazione dal lato utente che invii, durante il Setup, la necessita' di una Restricted Digital Information nella CIP Mask.

.
Normalmente invece avviene questo:

.
CIP mask: 0x4 (unrestricted digital information)

.
Ogni dispositivo ha un suo metodo diverso... Sarebbe interessante riuscire a sapere come si fa con i Sirio collegati agli NT1+...

.

D: e con un telefono analogico ?

R: nel ng dicono che probabilmente il Sirio 2000 visualizzera` il CLI (la questione e` dibattuta).

Il funzionamento e` il seguente: la centrale manda la segnalazione codificata in FSK a 300 baud (o 1200) fra il primo ed il secondo squillo. E` abbastanza semplice costruire un apparecchio atto a decodificarlo.

.
stezane@tin.it (Stefano Zano)

>Il CLIP, su utenza POTS, seguira' le specifiche ETSI e sara' trasmesso in >V23 a 1200 baud.

.
>>Huh? You're kidding, right? POTS Caller ID is not sent via DTMF. It never >>has been. It is sent by a burst of 1200 bps, half-duplex, >>frequency-shift-keyed data, a form commonly known as WE202 or Western Electric >>202. The service is defined in two Bellcore documents, TR-TSY-00030 and >>TR-TSY-00031.

>Depends on where you are. You talk about the United States, or ANSI >world in general. ETSI world is different. Actually, there are several >schemes for caller ID / CLI / whatever-is-your-name-for-it.

.
F.P.:

Quella che hai descritto tu pero' e' una delle implementazioni del servizio, quella di Bellcore, la piu' classica e forse la piu' usata negli USA. Ma come viene detto nel pezzo in inglese del tuo messaggio, lo standard americano e quello europeo possono essere diversi, lo sono sicuramente per il protocollo utilizzato nella trasmissione dei dati (Bell 202 per quello americano e CCITT V.23 a 1200 baud per quello europeo). Quindi non e' detto che Telecom lo debba implementare per forza in quel modo, si tratta di un servizio non completamente standard e una compagnia telefonica lo puo' realizzare come meglio crede, se questo gli consente di risparmiare sul software di centrale, sta all'utente finale e ai produttori doversi adattare alla diversa situazione.

In Gran Bretagna ad esempio, il CLI di BT non e' per nulla compatibile con quello di Bellcore, tant'e' che oltre al diverso protocollo (V.23), i dati vengono inviati al terminale d'utente PRIMA del primo squillo, e non tra il 1o e il 2o come succede con Bellcore (poco piu' sotto riporto due posting tratti da 'uk.telecom', che spiegano le ragioni di un sistema simile). Anche C&Wcom (ex Mercury) usa lo stesso schema per il CLI, non cosi' succede per alcune Cable Companies (Diamond Cable ad es.), che lo hanno implementato in modo ancora piu' diverso, il che obbliga l'utente inglese a doversi per forza informare sul tipo di servizio offerto e a dover per forza acquistare il box apposito dalla propria compagnia. C'e' da augurarsi che non succeda la stessa confusione anche in Italia.

.
>> The UK/BT version sends the data before the first ring, so that >> any equipment which is listening and recognises the number can

>> answer the call before it rings (e.g. your gas meter in the middle
>> of the night, for remote meter reading). There is a line polarity
>> reversal just before the caller display data is sent, and devices
>> are supposed to look for that to trigger pickup and decoding the
>> data.

.
>> The original purpose behind the BT scheme was to allow other things in
>> your house to monitor the phone line and get interrogated without
>> disturbing you. Imagine your electricity meter hooked up via a suitable
>> box: line reversal, CLI, box recognises CLI, grabs the line, does a data
>> exchange and drops the line. Result? Your meter read very cheaply
>> without bothering anyone.

.

.
D: in Italia si usera` l'implementazione del CLI su telefono fisso di Bellcore?
R: dicono che si utilizzerà uno standard ETSI (www.etsi.fr), ma non e` ancora
precisato quale.

.
stezane@tin.it (Stefano Zano)
>E' lo stesso standard usato per ISDN ETSI 300-102 (ex Q.931)

.

.
D: quali altri sistemi usano nel mondo ?
R: ...from my wanderings on the WWW:
Finland has a simplistic FSK based system, (more or less DTMF codes)

.
Bell's system is used in USA and Puerto Rico. Either Bell or a derived/localised
version is used in Canada (Stentor), Australia (Telstra), Hong Kong and
Singapore.
Both China and Taiwan are expected to support something similar soon.

.
Systems derived from the European Telecommunication Standard for Caller-Id are
used in or proposed for these countries: UK (BT version), UK (Cable
Communications Association version), France, Germany, Norway, Spain, South
Africa (SA Telkom) and Turkey.

.
Much of this is posting is based on info from <http://www.adventinst.com>, (with
tidbits from other sources).

.

.
D: risvolti legali, privacy, ...
R: si`, no, boh ...

.

.
D: applicazioni ?

R: Infatti al centro OPI 190 usano la ISDN e ricevono il numero del telefonino
OMNITEL che li sta chiamando, cosicche' se si sbagliano dando un'informazione
possono richiamarlo e correggerla.

.
Se serve ho a disposizione i sorgenti per schede ISDN CAPI per trattare tutta la
trama e fare quello che si vuole... (M.N.)

.
F.P.:

L'applicazione piu' tipica e' proprio il "Call Center", di cui il 190 di OPI o
il 119 di TIM sono "figli". Nei casi piu' comuni si ha l'ACD (automatic call
distribution), in base al quale la chiamata dell'utente puo' essere smistata
verso un operatore che gestisce i nuovi clienti oppure verso lo operatore che ha
seguito fin dall'inizio il cliente stesso, e ne ha magari risolto qualche

problema, il quale al momento della risposta puo' avere gia' sul suo terminale i dati del chiamante ed eventuali soluzioni ai problemi gia' richiesti in passato.

.

D: alcuni cellulari con lo sportellino (flip) non permettono di vedere il CLI prima di rispondere oppure di riappendere senza prima rispondere.

.

R: alcuni modelli hanno la possibilita` di rispondere non quando si apre lo sportellino, bensì` premendo un tasto.

.

Gilberto (gilcatu@NOSPAMtin.it)

Il messaggio si trova tra il primo e secondo squillo, questo e' un segnale V23 1200 Baud FSK (ricordate il Videotel?).

La stringa e' composta da:

una serie di U (sequenza 1-0-1-0 per sincronizzazione),

poi i caratteri (esadecimali) 17 01 08

a seguire in ASCII data e ora GGMMhhmm

seguono i caratteri 02 0B

ed infine in ASCII il numero del chiamante

almeno le chiamate dal cellulare appaiono con:

prefisso+numero senza prefisso internazionale.

> E i vecchi

> contascatti grigi e

> analogici che non hanno corrente a parte potrebbero filtrare il v.23?

Direi di no. Il segnale del contascatti e' un 12KHz, il contascatti filtra questa frequenza o al massimo da 12KHz in poi. Il V23 rientra nella banda fonica 300-3400 Hz.

I contascatti del giurassico (non credo che esistano piu') lavoravano con impulsi di 50 o 60Hz (non ricordo), ma comunque sempre fuori dalla banda fonica.

Il contascatti sicuramente da' problemi con i protocolli V90 e K56 Flex, in quanto con questi protocolli, della centrale telefonica verso l'utente viene utilizzata una banda di frequenza che sicuramente supera i 12KHz; se la si limita a 12KHz il modem si conettera' a velocita' inferiore.

.

ARCTiC VS© (polonord_REMOVEME_@usa.net)

Il servizio offerto da Telecom Italia per l'identificazione dell' "utente disturbatore" e/o comunque di TUTTE le utenze che hanno la possibilita' di inviare il CLI, ma che (volontariamente o meno) ne "oscurano" la presentazione:

- Il CLI viene presentato per tutte le utenze, con l'ESCLUSIONE di: Gestori che ne hanno inibito la trasmissione (siano essi italiani di telefonia fissa / esteri / telefonia mobile).

- Il CLI viene presentato ANCHE per le chiamate partite da CABINA TELEFONICA PUBBLICA (considerando le modalita' di cui sopra).

- Il CLI viene presentato ANCHE per le chiamate partite da rete radiomobile di qualsiasi gestore italiano/estero (considerando le modalita' di cui sopra).

- Il CLI viene presentato ANCHE per chi ha fatto richiesta di BIC DEFINITIVO (tramite raccomandata a TI).

- La richiesta va inoltrata al numero verde: 800-011222 che fornira' tutte le spiegazioni in merito.

- La richiesta NON VA "ACCOPPIATA" a NESSUNA denuncia alle -autorita'-, come da DL.171/98, che recita a grandi linee "..il fornitore del servizio DEVE permettere l'identificazione.... ecc. ecc. per un massimo

di 15gg.. ecc. ecc. ..e in casi di urgenza con richiesta telefonica.. ecc. ecc." senza citare alcuna "denuncia verso ignoti" (quindi TI applica, aime', solo una legge...).

- Il servizio e' disponibile per un "massimo" di 15gg. al costo di L.250.000 + IVA, comunque rinnovabile per i successivi 15gg. ecc. ecc. (bisogna attendere un giorno e poi rifare la richiesta dopo lo scadere), quindi praticamente posso tenere il servizio attivo per "tutta la vita" pagando un milione (+ IVA) a bimestre, rinnovando la richiesta ogni 15gg. (per la gioia delle agenzie pubblicitarie.. :)).

Quindi concludendo, da quello che mi ha detto l'operatrice, la Telecom Italia sta SOLAMENTE APPLICANDO UNA LEGGE, quindi se cio' che mi ha detto e' vero (non sono andato a controllare il DL personalmente, mi sono "fidato" delle sue parole), e' inutile "inferire" sulla stessa Telecom, ma bisogna prendersela con "chi ha fatto quella legge". A questo punto, la mia "fiducia" svanisce... e concordo con chi diceva che a questo punto la privacy va a farsi fottere >VERSO> quelle utenze che possono permettersi di sborsare tali cifre (praticamente TUTTE le aziende, private e non), solo che la mia incazzatura, a questo punto, si sposta da TI verso chi ha approvato una legge simile... avessero almeno reso le cose piu' "difficili" (magari con una denuncia ai carabinieri), con queste modalita' CHIUNQUE puo' farsi attivare il servizio senza la reale necessita di "identificazione dell'utente DISTURBATORE" per la quale questo servizio e' stato (dovrebbe essere stato) istituito, ma con scopi prettamente "piu' commerciali".

.

=====

3.9) Cos'e' il SIM Locking?

L'SP locking spesso erroneamente viene confuso con il SIM locking. Il SIM locking consiste nel blocco di un telefono su una o piu' sim. L'SP locking consiste nel blocco da parte di un provider del telefono su tutte le sue schede: ovvero il telefono non funziona con carte che non siano di quel gestore. In questo modo un operatore si assicura che il nuovo utente rimanga suo abbonato per un dato periodo. Allo stesso tempo quest'ultimo ha la possibilita' di acquistare un telefono ad un prezzo spesso piu' conveniente. Alcuni operatori trascorso un certo lasso temporale, uno o due anni, forniscono un codice con cui sbloccare il telefono. Questo codice e' diverso da telefono a telefono ed e' calcolato in base all'IMEI.

L'SP locking e' proibito in molti paesi, ad esempio in Danimarca, ma viene utilizzato dagli operatori inglesi, svedesi (Comviq), e spagnoli (Airtel e Movistar). ATTENZIONE quindi a comprare cellulari all'estero a prezzi troppo favorevoli se abbinati ad un abbonamento con un gestore locale, potreste ritrovarvi un telefono inutilizzabile in Italia. Per ora gli operatori italiani OMNITEL e TIM non utilizzano l'SP locking.

.

3.10) E' possibile l'aggiornamento del software di un terminale GSM?

Gli aggiornamenti al software dei terminali sono possibili, devono essere eseguiti da un centro di assistenza specializzato. Tali aggiornamenti fissano ad esempio alcuni bug del SW, aggiornano la lista degli operatori mondiali GSM, etc.

ATTENZIONE: aggiornando il software di un terminale MOTOROLA su cui e' attivo il menu tecnico si rischia quasi certamente di perdere, dopo l'aggiornamento, questa funzione, dato che il menu tecnico non e' piu' disponibile nelle ultime versioni software.

.

3.11) Posso cambiare il nome della rete che compare sul display? Ad es. da SIP a TIM.

I nomi degli operatori GSM sono memorizzati nel software del telefono. Ogni rete e' identificata da due codici numerici MCC (222 per TIM e OPI) e MNC (01 per TIM, 10 per OPI) che il telefono riceve e traduce in un nome mnemonico in base alle informazioni contenute nel suo software. Sui telefoni piu' vecchi la rete 222-01 e' associata al nome SIP, sui piu' nuovi a TIM. L'unico modo per cambiare

questa tabella e' effettuare un aggiornamento del software presso un centro autorizzato.

Ultimamente pero' alcune case costruttrici di telefoni cellulari (es Nokia per i modelli 32xx/51xx/61xx/71xx/88xx) hanno adottato un sw molto particolare che permette l'aggiornamento delle reti via pc grazie all'aggiunta di logo che se registrati per la prima volta con un nuovo operatore lo memorizzano nella tabella degli operatori. Inoltre il logo oltre alla semplice scritta puo' essere un immagine bmp in due colori (vedi "FAQ NOKIA").

Nota di colore: su alcuni modelli Ericsson (ad. es. GO-118) la sigla della rete OPI 222-10 e' OMINITEL.

.
3.12) Perche' il sistema digitale GSM e' piu' sicuro dei sistemi analogici come l'Etacs?

Negli standard analogici non e' implementato nessun meccanismo di sicurezza e crittografazione. Le comunicazioni viaggiano in chiaro su una certa frequenza radio. Basta sintonizzarsi su questa frequenza con un apposito radio scanner per intercettare la comunicazione ed anche le credenziali identificative del terminale che ne permettono la sua clonazione.

Il meccanismo di sicurezza ed autenticazione inglobato nel sistema GSM lo rende lo standard di comunicazione radiomobile piu' sicuro attualmente disponibile. Parte di questo aumento di sicurezza e' dovuto proprio alla scelta di una tecnologia digitale in antitesi con i precedenti sistemi analogici. Il sistema GSM e' un sistema digitale che utilizza fra l'altro: un algoritmo di codifica vocale e un'architettura a time slot con accesso al canale TDMA. Percio' per intercettare e ricostruire il segnale sono necessari dispositivi piu' specializzati e costosi di un semplice radio scanner; necessari per effettuare la ricezione, la sincronizzazione e decodifica del segnale. A tutto cio' si aggiungono specifiche procedure, algoritmi di crittografazione ed autenticazione applicabili alla rappresentazione digitale delle informazioni.

.
3.13) Esiste il modo di usare un telefono GSM come radio scanner?

=====
XXX (fide@iol.it)

E' una cosa semplicissima intercettare chiamate di etacs dato il fatto che i segnali radio dell'etacs non hanno alcun tipo di decodifica. Il miglior modo per farlo e' usare

uno scanner ma anche un telefonino va piu' che bene. Ogni telefonino infatti e' un potenziale scanner visto che ha al suo interno una ricetrasmittente sui 900 Mhz. Ora

basta bypassare le funzioni standards del telefono per utilizzare questa ricetrasmittente come ci pare. Io , avendo il motorola , so come fare solo su questo telefonino

ma sicuramente anche con altri e' possibile fare cose del genere. Ecco le istruzioni da seguire se avete un motorola etacs

Aprire la batteria e verificare che ci siano tre contatti sul telefono e che il contatto centrale sia leggermente un po' piu' abbassato degli altri due esterni.

Verificato cio' mettete un pezzettino di stagnola sul contatto centrale e quindi reinserite la batteria.

Riaccendete il telefono e no panik! Il vostro telefonino comincera' a scrivere strani numeri sul display , ora e' entrato in Test-mode! Premete cancelletto e vedrete la scritta Tac5 sul display. Poi scrivete 08 e quindi di nuovo cancelletto.

Il vostro telefonino si e' trasformato quindi in uno scanner! Scrivete un canale radio compreso entro 1101 e 1199 e premete cancelletto una volta finito di scrivere il canale e potrete sentire tutte le telefonate che vengono fatte nella cella in cui vi trovate! ES: per ascoltare le chiamate che vengono fatte nel canale

1120 dovrete digitare 1120#.

Scanner col telefono cellulare vecchio modello

OKI, AIRONE 2 (sip), ec.. (non GSM)

PROGRAMMAZIONE:

Accendere il telefonino e aspettare la linea. Ricevuta la linea premere di seguito:

tasti 7 e 9 contemporaneamente

Menu

Inv

Fcv

R

Mem

C

(Apparira' la scritta : "good timing !!")

Ora premere:

tasti 1 e 3 contemporaneamente

Inv

Di seguito

#

1

2

Inv

#

7

6

INV

(#77 per il 'viva voce')

Siete collegati allo scanner.

Per cambiare frequenza e quindi ascoltare i telefonini nelle celle che vi interessano premere

#

0

9

e un numero da 20 a 60 (per cominciare)
Inv

Trovato un numero dove i telefonini si sentono bene (bisogna cercare per tentativi sempre #09-xxxx Inv)
le altre celle sono dislocate a blocchi di 21 numeri sopra o sotto.

02 INV per tornare al modo normale.

.
Il sistema GSM invece utilizza la tecnica TDMA, il frequency-hopping e la crittografazione del canale che rendono del tutto impossibile l'intercettazione di una conversazione in chiaro durante la tratta radio, utilizzando un semplice terminale GSM.

.
3.14) Come posso distinguere un'antenna OMNITEL da una TIM? Come sono fatte? Marcello Scata' ha dedicato proprio una sezione della sua guida al GSM alle stazioni radio base (conosciute come antenne, ponti radio o ripetitori):
<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7690/bts.htm>.

.
3.15) Regola generale sulla tariffazione delle chiamate.
La tariffa di una chiamata e' sempre stabilita dal gestore di origine della chiamata stessa. Se telefonate dal vostro cellulare, le telefonate saranno sempre tariffate secondo il vostro piano di abbonamento indipendentemente dal numero chiamato (rete fissa o cellulare family/business). Se invece telefonate ad un cellulare dalla rete fissa Telecom Italia S.p.A. le tariffe applicate, stabilite per decreto dal Ministero competente, non dipendono ne dal gestore GSM ne dal particolare piano di abbonamento, ma soltanto dal prefisso del cellulare chiamato. Ad esempio, per una chiamata da rete fissa a LR la tariffa ridotta scatta alle 20,30, mentre viceversa da LR a rete fissa scatta gia' alle 18,00.

.
3.16) Quanto costa chiamare un cellulare da rete fissa TI?

Prefisso 0347 - 0349 - 0360 - 0330 -0368 - 0338 - 0339 - 0329

dal lunedì` al venerdì`

Lire per minuto di conversazione	170	1.524	170
Orario	0.00-7.30	7.30-20.30	20.30-24.00
Durata di uno scatto in secondi*	45	5	45

Sabato, Domenica e festivi

Lire per minuto di conversazione	170
Orario	0.00-24.00
Durata di uno scatto in secondi*	45

* Valore di uno scatto lire 127 (piu` IVA).

Per ogni conversazione e` dovuto uno scatto alla risposta di Lire 127 (piu` IVA) a carico del chiamante.

Prefisso 0348 - 0335 - 0336 - 0337 - 0328

dal lunedì` al venerdì`

L/min						
di	206	412	663	412	256	206
conv.						
Orario	0.00-8.00	8.00-8.30	8.30-13.00	13.00-18.30	18.30-22.00	22.00-24.00
Durata						
scatto	37	18.5	11.5	18.5	29.8	37
in sec*						

Sabato

Lire per minuto di conversazione	206	412	206
Orario	0.00-8.00	8.00-13.00	13.00-24.00
Durata di uno scatto in secondi*	37	18.5	37

Domenica e festivi

Lire per minuto di conversazione	206
Orario	0.00-24.00
Durata di uno scatto in secondi*	37

* Valore di uno scatto lire 127 (piu` IVA).

Per ogni conversazione e` dovuto uno scatto alla risposta di Lire 127 (piu` IVA) a carico del chiamante.

Finalmente e' pero' possibile utilizzare altre societa' che utilizzano tecnologie di compressione/decompressione del suono per ridurre i costi e che permettono sconti fino al 70% per chiamate interurbane e fino al 40% per chiamate ai cellulari (es. tiscali, tele2, global network, infostrada, ecc.). Per l'elenco vedi inizio faq "Numeri e indirizzi utili"

INFOSTRADA <<http://www.infostrada.it>> (155 , gratis solo da linea fissa)

TELE2 <<http://www.tele2.it>> (800-221022)

TELECOM <<http://www.telecomitalia.it>> (187)

TISCALI <<http://www.tiscali.it>> (800-810030)

WIND <<http://www.wind.it>> (158 , gratis solo da linea fissa)

3.17) Batterie: Spegnimenti misteriosi del telefono. Come mai?

L'inconveniente e' spesso dovuto all'eccessivo gioco che si verifica tra batteria e telefono. Se i contatti non fanno contatto o sono ossidati il telefono si spegne. Rimedio: pulire entrambe le contattiere (batteria e telefono) per rimuovere l'ossido, ad esempio con una gomma da cancellare per matite, facendo pero' attenzione a non danneggiarli, e tentare di alzare le lamelle dei contatti sul telefono. Nel 90% dei casi il problema scompare.

Enrico Iapoce (eiapoce@usa.net): Con I motorola Flip, Flare, etc. Un trucco estremamente funzionale e' interporre tra la batteria ed il telefono un pezzo di elastico. La batteria dopo e' fermamente sladata al telefono, ed il telefono non si spegne piu'!!!

.
3.18) Batterie: fattori che influenzano la loro durata.

La durata di una batteria e' influenzata da moltissimi fattori: la rete GSM, il telefono cellulare, la SIM card, lo stato della batteria stessa, ecc.

L'indicazione che viene fornita dalle aziende produttrici espressa in ore di stand-by non puo' ritenersi un valore attendibile, ma piuttosto il massimo, ottenibile solo in particolare condizioni. Una stima realistica e' considerare il 50% del valore dichiarato.

.
Ecco alcuni fattori che influenzano il consumo e quindi l'autonomia in stand-by di un telefono:

-Il primo fattore e' lo stato di "salute" della batteria stessa. Si ottiene la capacita' massima dopo i primi tre cicli di carica/scarica, poi col procedere del tempo le prestazioni decadono gradualmente.

-Il secondo fattore e' il tempo di conversazione (1 minuto di conversazione corrisponde circa a 10 minuti di stand-by). Contribuiscono anche il giocherellare con il telefono, con continue accensioni del display, e il livello della suoneria.

-Alcune caratteristiche tecniche della rete GSM: DTX, DRX e frequenza dei Location Updating, che pero' devono essere supportate anche dal software del telefono, contribuiscono al risparmio.

-L'attivazione del servizio Cell Broadcast.

-Le nuove SIM card phaseII riducono il consumo grazie ad una elettronica che funziona ad una tensione inferiore.

-I nuovi telefoni con elettronica a 3,3v (ad es. 8700, 6700) consumano meno di quelli meno recenti con elettronica a 5v (ad es. 8200 e 8400); e quindi una stessa batteria dura molto di piu'.

-La qualita' del segnale ricevuto. Il consumo di un terminale e' strettamente legato alla potenza del segnale ricevuto. Tanto piu' vicini ci si trova alla stazione radio trasmittente (BTS), tanto minore sara' la potenza necessaria per assicurare la comunicazione.

Mania' Davide (davide.mania@telital.it):

In linea di massima e' vero, ma il consumo e' legato alla potenza trasmessa, che puo' non essere dipendente in maniera ovvia da quella ricevuta. Ad esempio tenendo il telefono vicino alla testa o vicino a corpi metallici la potenza assorbita e' elevata e il telefono deve trasmettere "piu' forte", a parita' di segnale ricevuto rispetto, ad esempio, dell'uso con viva voce.

-Il consumo e' maggiore durante gli spostamenti sul territorio.

Ogniqualevolta il terminale esce di copertura inizia a ricercare il segnale usando tutta la potenza disponibile e questa e' una grande fonte di consumo. Anche in presenza di segnale il consumo e' maggiore, infatti i passaggi di cella sono molto piu' frequenti.

Mania' Davide (davide.mania@telital.it):

Quando il telefono cerca il segnale non trasmette nulla, quello che puo' consumare un po' e' il solo ricevitore, che comunque rimane attivo per un tempo limitato.

Dopo aver perso il segnale il tel. trasmette solo se si accorge di essere arrivato in una zona servita da un MSC diverso da quello che vedeva prima (non semplicemente un'altra cella), in questo caso mandera' un (breve) messaggio per dire alla rete "mi sono spostato".

Se rimanete con il telefono in stand-by in zone completamente scoperte, questo si scarica velocemente e non e' raro trovarlo addirittura "caldo".

Mania' Davide (davide.mania@telital.it):

Non e' vero, in assenza completa di segnale il consumo e' molto basso (restano attivi solo alcuni settori "vitali"), eccezion fatta per i periodi in cui c'e' la ricerca della rete che comunque sono poco frequenti.

Se un telefono si scarica rapidamente in queste condizioni e addirittura si scalda o e' guasto oppure e' cosi' scadente che merita di essere gettato!

.
3.19) Batterie: informazioni e qualche consiglio.

Attualmente il commercio esistono batterie di tre tipi diversi: Batterie Ni-Cd (Nichel-Cadmio), NiMH (Nichel-Idruro Metallico), Li-Ion (Ioni di Litio); con prestazioni, durata e costi molto differenti.

. Ni-Cd (Nichel-Cadmio)

Le batterie piu' robuste ed affidabili sono proprio le bistrattate Ni-Cd, anche le piu' vecchie come concezione. Purtroppo sono soggette a quello che viene definito effetto memoria, cioe' con il tempo tendono a non conservare la carica e conseguentemente si riduce l'autonomia consentita dalla batteria stessa. Sono pero' piu' resistenti e sopportano un numero di cicli di carica/scarica maggiore delle concorrenti (circa 1000 cicli). Il tasso di autoscarica e' contenuto, attorno al 1% al giorno. L'effetto memoria puo' essere notevolmente ridotto se non eliminato procedendo alla completa scarica della batteria prima di ogni ricarica (attenzione che usare una batteria fino allo spegnimento del telefono non significa scaricarla completamente, ma per fare cio' occorre un carica/scarica batterie apposito).

. Ni-MH (Nichel- Idruro Metallico)

Le batterie Nichel-Idruro Metallico (Ni-MH), dette anche "verdi", hanno una capacita' maggiore delle Ni-Cd e soffrono molto meno dell'effetto memoria, comunque sempre presente. Possono essere ricaricate un numero minore di volte delle Ni-Cd (circa 500 cicli). Tendono invece a scaricarsi velocemente se non utilizzate; tasso di scarica: dal 3 al 10% al giorno (bastano 10 giorni per scaricare una batteria Ni-MH carica). Attualmente offrono il migliore rapporto prezzo/prestazioni.

. Li-Ion (Ioni di Litio)

Le batterie agli ioni di Litio (Li-Ion) sono tecnologicamente le piu' avanzate, hanno un'ottima durata, di gran lunga superiore alle NiMH e Ni-Cd e non soffrono dell'effetto memoria. Hanno un tasso di autoscarica praticamente nullo (circa 1-2% al mese). Sono pero' le piu' delicate e sopportano un numero inferiore di ricariche rispetto alle concorrenti (da 300 a 500 cicli).

Ecco alcuni consigli per mantenere in buono stato le vostre batterie.

-Scaricare del tutto le batterie usandole fino a che il telefono non si spegne (meglio se scaricate attraverso un apposito carica/scarica).

-Non tenerle scariche per lungo tempo.

-Non ricaricarle mai quando non sono del tutto scariche.

-Non lasciarle in carica a lungo, oltre il tempo strettamente necessario alla ricarica.

-Preferire la ricarica lunga a quella veloce.

-Usare caricabatterie di buona qualita' (non deve scaldare troppo la batteria).

Una curiosita': lo switch rosso, che e' presente all'interno delle batterie Motorola e Bosch, non e' fisicamente connesso a niente. Serve come promemoria all'utente per distinguere le batterie cariche da quelle usate. E' compito dell'utente stesso posizionarlo secondo le sue esigenze.

Maggiori informazioni tecniche sulle batterie sono disponibili allo url:
<http://web20.mindlink.net/cadex/link.htm>.

3.20) Batterie: altre informazioni estrapolate da riviste di elettronica.

. 1a Rivista: Rivista di Elettronica gennaio 1996

Introduzione: Nonostante la considerevole varieta' di applicazioni delle batterie, nel mercato delle "alimentazioni indipendenti dalla rete", le pile a secco (cioe' quelle "usa e getta") hanno tuttora una diffusione piu' ampia rispetto ai tipi ricaricabili. Purtroppo, nel frattempo, alcuni termini di base hanno scambiato il loro significato. In generale viene definita "batteria" una sorgente di energia formata da una o piu' pile (o elementi) che possono essere di tipo primario o secondario. Per convenzione, tuttavia, si utilizzano i termini "batteria primaria" e "batteria secondaria". Nonostante qualcuno affermi il contrario, le batterie primarie non sono ricaricabili: si possono cioe' utilizzare una volta sola. Le batterie secondarie sono invece ricaricabili e presentano l'ulteriore vantaggio di poter essere riciclate con sistemi molto efficienti e rispettosi dell'ambiente. Questo risulta in netto contrasto con le batterie primarie, che richiedono molta piu' energia e materia prima per essere prodotte e devono essere eliminate separatamente come rifiuti chimici, in quanto un sistema di riciclaggio normalizzato (ma piuttosto costoso) non e' stato finora accettato.

Batterie ricaricabili e non: Nonostante gli innegabili vantaggi delle batterie secondarie nei riguardi di consumo di materia prima e della sicurezza dei sistemi di scarto/riciclaggio, sussistono ancora buone ragioni per utilizzare le "pile a secco" in certe applicazioni.

Tabella 1: Capacita' (mAh)

Tipo di elemento	Pila alcalino-manganese	Batteria al NiCd
Mignon	1500-2000	500-1100
Baby	5000-6000	1200-2500
Mono	10000-12000	2200-5000
PP3/6F22/1604	400-600	70-120

La tabella 1 mostra i vantaggi relativi alle batterie alcalino-manganese: hanno una capacita' molto maggiore rispetto alle loro controparti ricaricabili NiCd. Per raggiungere quasi la stessa durata utile di un tipo alcalino-manganese, una batteria secondaria dovra' essere caricata due o tre volte. Di conseguenza, quando si devono affrontare lunghi periodi di utilizzo senza ricarica, la pila primaria alcalina ha la prevalenza. Questo e' importante soprattutto con apparecchi a basso assorbimento di corrente o che si usano solo per breve tempo, con lunghi periodi di intervallo. In tali casi, le batterie ricaricabili risultano meno economiche e devono comunque essere ricaricate dopo pochi mesi per compensare le perdite di energia causate dal fenomeno di autoscarica. Nelle stesse circostanze, le pile alcaline durano sicuramente un paio d'anni. Esempi tipici di questi utilizzi a lungo termine sono: telecomandi a raggi infrarossi, campanelli elettronici, bilance digitali, calcolatrici LCD da tasca o da tavolo e cosi' via. Le batterie ricaricabili costituiscono invece la scelta migliore con apparecchi che assorbono una corrente relativamente elevata: non solo sono piu' economiche e rispettose dell'ambiente, ma durano anche piu' a lungo di una batteria non ricaricabile. A causa della piu' elevata resistenza interna, la tensione erogata da un elemento alcalino scende molto piu' velocemente. La tensione di uscita di una batteria NiCd rimane pero' praticamente stabile durante l'intero periodo di scarica, persino con correnti relativamente elevate. Il comportamento elettrico delle normali batterie zinco-carbone con elevate correnti di carico e' ancora peggiore, specialmente se il funzionamento e' continuativo. In tali casi vale veramente la pena di sostituirle con batterie NiCd che durano piu' a lungo. Per un confronto di costi tra batterie alcalino-manganese ed elementi NiCd basta tener presente che un singolo elemento NiCd, con "vita utile" di circa 1000 cicli di carica, sostituisce circa 330 pile alcaline dalle medesime dimensioni fisiche. Supponendo che una radio sia alimentata da 4 elementi, facendo a meno delle normali pile a secco, si risparmierebbe una piccola fortuna, anche se si utilizzano i piu' costosi fra gli elementi ricaricabili, piu' un caricabatterie "di lusso".

NiCd e NiMH: La costruzione di un elemento NiMH (nickel-idruro metallico) e' molto simile a quella degli elementi NiCd (piu' precisamente: elementi con un sistema nickel-cadmio ad elettrolita alcalino). La differenza fondamentale sta nella struttura dell'elettrodo negativo. Il cadmio metallico (in condizioni di carica) e' sostituito da una lega metallica in grado di assorbire grandi quantita' di idrogeno, senza aumentare la pressione. Mentre i processi chimici all'elettrodo positivo sono gli stessi per entrambi i tipi di batterie, con l'elettrodo negativo le cose cambiano. In una batteria NiMH gli atomi di idrogeno si accumulano in una rete metallica dove, durante la carica, si produce idruro metallico. Gli atomi viaggiano nuovamente fuori dalla rete durante la scarica, lasciando come prodotto la sola lega metallica di base. Negli elementi NiCd il cadmio viene invece trasformato in idrossido di cadmio durante la scarica. In entrambi i tipi di batterie, un elettrodo negativo "sovradimensionato" (rispetto all'elettrodo positivo) evita i danni all'elemento in caso di scarica totale o di sovraccarico. Nello scorso anno (1995), gli elementi NiCd si sono attribuiti circa il 70% del mercato totale delle batterie secondarie, corrispondente ad un volume produttivo di oltre 1 miliardo di esemplari l'anno. Sempre le 1993, la quota di mercato degli elementi NiMH e' stata circa il 5% ma, stando alle previsioni, dovrebbe salire oltre il 40% nei prossimi cinque anni. Questo fiducioso pronostico poggia su alcuni vantaggi basilari di queste batterie: a) non contengono metalli pesanti (niente cadmio, piombo o argento); b) alta densita' energetica (fino a 1,2 Ah per pile mignon HP7/UM3); c) nessun effetto "memoria".

Tabella 2:

Caratteristiche	Piombo	NiCd	NiMH	Li-Ion
Densita' energetica	-	-	++	++
Comportamento ciclico	-	++	++	++
Autoscarica	+	+	+	++
Carica rapida	-	++	+	-
Carica a corrente elevata	+	++	+	-
Affidabilita'	++	+	+	-
Costo	++	+	-	-
Compatibilita' in tensione	-	++	++	--
Rispetto dell'ambiente	-	--	++	+
Stabilita' della tensione di scarica	-	++	++	-

Leggenda: ++ eccellente; + buono; - adatta a molte applicazioni;
 . -- notevoli svantaggi.

La Tabella 2 dimostra che gli elementi NiMH hanno alcune caratteristiche distintive che danno loro la prevalenza sugli altri sistemi, a prescindere pero' dal fattore costo: le leghe metalliche ad assorbimento di idrogeno sono infatti piu' costose del cadmio. In ogni modo, una volta avviata la produzione di massa, gli elementi NiMH dovrebbero calare di prezzo. La proliferazione degli elementi NiMH e' avvantaggiata dal fatto che le loro caratteristiche sono molto simili a quelle degli elementi NiCd: durata utile presunta da 500 a 100 cicli di carica; tensione di scarica di 1,2V, con una curva praticamente piatta; tensione dell'elemento che aumenta fino a 1,55V durante la carica; corrente di carica normale pari a un decimo della capacita' nominale, per una carica di 12-14 ore; possibilita' di proseguire la carica per 100 ore alla corrente nominale di carica. Per quanto riguarda la tensione, questo significa che si puo' tranquillamente sostituire un elemento NiCd con uno NiMH. La curva di scarica di un elemento NiMH e' quasi identica a quella di un elemento NiCd, ma la sua capacita' e' quasi doppia, per i tipi mignon. Interessante notare che questo confronto fra pile mignon non e' neanche il piu' convincente, se si considerano le prestazioni degli ultimi modelli NiCd ad alta capacita' delle stese dimensioni. Alle correnti piu' elevate, pero', le batterie NiCd sono superiori alle NiMH, la cui capacita' scende piu' rapidamente. La scarica a corrente elevata con piu' di 3C A e' impossibile con una batteria NiMH mentre gli elementi NiCd non presentano problemi persino con correnti ancora maggiori. Mentre le caratteristiche di scarica delle batterie NiCd e NiMH sono praticamente le stesse, ai valori di carica bassi e medi, ci sono considerevoli differenze nelle caratteristiche di tensione durante la carica. La tensione di carica di un elemento NiMH e' generalmente poco piu' bassa rispetto ad un elemento NiCd. Il picco di tensione al termine di un periodo di carica ad elevata corrente e' meno marcato con gli elementi NiCd rispetto a quelli NiMH. Poiche' il picco quasi scompare di fronte a basse correnti di carica come pure a temperature piu' elevate, non e' attuabile lo spegnimento automatico secondo il sistema delta-U.

Tecniche di carica: L'operazione di ricarica standard per elementi NiCd e NiMH avviene con corrente costante di 0,1C; e' ammesso anche un periodo di carica "lungo" fino a 100 ore (ma solo con corrente 0,1C). E' tuttavia consigliabile rimanere sul sicuro e interrompere la carica, con l'aiuto di un temporizzatore, quando si raggiunge il 150-160% della capacita' nominale (il 140% per gli elementi NiCd). I corrispondenti periodi di carica vanno allora da 15 a 16 ore (14 ore per NiCd). L'operazione di carica standard e' ammessa soltanto a temperature tra 0°C e +45°C; a temperature inferiori, la corrente di carica deve diminuire a 0,05C A (t < 0°C) per batterie NiCd e 0,03C A per batterie NiMH. La carica a correnti maggiori di 0,1C A (carica "rapida") e' ammessa soltanto a temperature ambiente, se la batteria non risulta sovraccaricata con questa corrente. Quanto meno spesso una batteria viene sovraccaricata, tanto piu' lunga sara' la sua durata: il concetto vale per entrambi i sistemi. Per evitare un eccesso di carica, bisogna effettuare una prescarica per accertarsi di non assoggettare a carica "rapida" batterie solo parzialmente scariche. E' sufficiente limitare il tempo di carica con un temporizzatore: alla stessa corrente di carica, non si dovrebbero superare 5 ore (0,3C A) per elementi NiMH, oppure 4 ore per elementi NiCd. Ci vuole, inoltre, un sensore di temperatura che stacchi il caricatore a +45°C (massimo 50°C) per batterie NiCd e +55°C (massimo

60°C) per batterie NiMH. La carica a 0,3C A non dovrebbe avvenire con temperature minori di +10°C e maggiori di 45°C. Per le batterie NiMH sono ammesse cariche ancora piu' rapide, usando correnti tra 0,5C A e un massimo di 1C A. Anche in questo caso e' bene non fidarsi soltanto del temporizzatore, anche quando si ritiene che la batteria sia del tutto scarica. Raccomandiamo di usare un chip caricabatteria che utilizzi due condizioni di interruzione: 1) diminuzione della tensione di carica dopo aver raggiunto il massimo (meno delta U); 2) tasso di aumento della temperatura di batteria in rapporto ai livelli minimo e massimo. Si deve inoltre installare un temporizzatore per limitare il tempo di carica. Per poter riconoscere il fattore delta-U e' indispensabile che la tensione di batteria venga misurata a intervalli regolari (interrompendo brevemente la corrente di carica). Al termine del periodo di carica rapida, il caricatore dovra' commutare alla carica di mantenimento con corrente da 0,03 a 0,05C A.

Batterie NiMH: Per le batterie NiMH sono raccomandabili le seguenti condizioni di esclusione: esclusione termica a temperature < 10°C e >60°C; esclusione a meno delta-U con un tasso di diminuzione della tensione <10mV per elemento (NiCd 10-20mV per elemento); esclusione quando il tasso di aumento della temperatura si abbassa con velocita' maggiore di 1°C per minuto (NiCd: 0,5°C per minuto). Un caricabatterie progettato sulla base dei suddetti principi, puo' essere usato per batterie NiMH e NiCd. Con le attuali batterie NiMH non e' permessa la carica ultrarapida. Viceversa, tutti gli elementi rotondi NiCd sono adatti alla carica impulsiva con correnti da 4C A a 6C A, applicando per esempio da 4 a 6 A alla capacita' di 1Ah.

I Caricabatterie: In questo processo il caricatore viene escluso in base al controllo di tensione, appena prima di raggiungere la piena carica. Con una temperatura per elemento di 20°C, il livello di esclusione e' 1,55V. Questo subisce una caduta di -4mV per ogni grado di aumento della temperatura: si deve percio' prevedere un efficace sistema di compensazione della temperatura. La tensione dell'elemento puo' essere misurata solo in assenza di corrente. Questo si ottiene inserendo, ogni 1-2 secondi, periodi di misura lunghi 30-50 ms. Appena il valore di picco viene rivelato per un certo numero di volte durante questi periodi, il sistema deve passare alla carica di mantenimento a corrente ridotta. Inoltre, si deve prevedere un circuito di interruzione termica che intervenga quando la temperatura di un elemento e' di 45°C (massimo 50°C) e/o quando si rileva un tasso di aumento della temperatura maggiore di 0,5 K/minuto. Poiche' la carica ultrarapida non e' ammessa alle basse temperature, l'interruttore termico deve avere anche un limite inferiore tra 10 e 15°C. Oltre ai suddetti sistemi di carica c'e' un altro processo, denominato "carica ad impulsi", nel quale un gradiente di tensione (per esempio l'integrale del primo ordine della caratteristica di tensione di carica) e' definito come condizione di esclusione e viene monitorizzato da un microcontroller munito di convertitore A/D. Come misura di sicurezza supplementare sono stati anche integrati sistemi di sorveglianza per il tempo e la temperatura. Questo processo viene generalmente definito "carica reflex": ogni impulso di carica e' seguito da un breve periodo di carica a corrente elevata. Qualunque sia il sistema di carica usato, non si devono mai caricare batterie difettose. La carica ad impulsi permette di individuare se tutti gli elementi della batteria stanno effettivamente accumulando energia: basta misurare la tensione di ogni elemento dopo la prova. Quando diversi elementi vengono caricati a corrente relativamente elevata (tempo di carica meno di 15 minuti), ognuno deve essere munito del proprio sensore di temperatura.

Batterie al litio-ioni: In queste batterie gli elettrodi sono costituiti da una speciale miscela di litio. La batteria Li-Ion si attiva quando gli ioni si spostano tra gli elettrodi in seguito alla carica/scarica. Grazie allo speciale composto di litio, la manutenzione della batteria e' facile. La batteria Li-Ion e' caratterizzata da un elevato rendimento, che la rende utile in un'ampia gamma di applicazioni. Tali batterie possono essere caricate piu' di 1000 volte e sono prive del cosiddetto "effetto memoria". Degna di nota e' anche l'elevata densita' energetica: quasi tre volte quella di un'analogo batteria NiCd; la differenza e' in realta' di un fattore quasi 4, se si confrontano i pesi dei due tipi di batterie. Le batterie Li-Ion sopportano considerevolmente bene gli eccessi di carica. La carica quasi continua necessaria, per esempio, per la

batteria di un telefono senza fili non presenta problemi per un pacco Li-Ion, mentre molti pacchi NiCd non resistono piu' di qualche mese. La perdita per autoscarica di queste nuove batterie e' circa del 50% minore rispetto alle batterie NiCd e NiMH e comporta automaticamente un tempo di magazzinaggio piu' prolungato. Le batterie Li-Ion hanno pero' un'elevata tensione per elemento (3,6V), pertanto non sono compatibili in tensione con le pile a secco o le batterie NiCd. La loro principale applicazione avviene percio' nei pacchi batteria, dove ogni elemento Li-Ion sostituisce tre elementi NiCd.

. 2a Rivista: Rivista di Telefonia cellulare luglio/agosto 1997
Introduzione: nel corso degli ultimi anni sono stati compiuti grandi passi avanti nel tentativo di allungare il piu' possibile le prestazioni raggiungibili da una batteria con una singola carica. I produttori si sono prodigati nel pubblicizzare la durata delle proprie batterie in termini di ore, enfatizzando, in particolare, due dati ad esse relativi: il tempo di standby (ossia il periodo in cui il telefono opera in attesa di chiamate) e il tempo di conversazione (cioe' il tempo reale durante il quale si chiacchiera). In realta' l'uso di un buon cellulare comporta entrambi gli aspetti. Gli utenti piu' esigenti desiderano un telefono che funzioni adeguatamente per tutta la giornata lavorativa (e magari per parte della seguente), mentre quelli occasionali necessitano di un apparecchio il cui funzionamento sia garantito nei momenti d'emergenza, per poi mantenerlo spento per il resto della giornata.

I tipi di batterie: Negli ultimi anni, le tecnologie applicate alle batterie ricaricabili hanno fatto passi da gigante. Le batterie Nichel-Cadmio (NiCd), concepite negli anni '60, pur presentando buone prestazioni e prezzi contenuti, sono dannose per l'ambiente e soffrono inoltre l'effetto memoria. Quest'ultimo problema, in particolare, puo' portare al loro graduale deterioramento, rendendo necessario l'uso di uno speciale carica/scarica, detto anche ricondizionatore, che le scarichi in maniera controllata e provveda poi a ricaricarle lentamente. I nuovi tipi di batterie, in particolare quelle Li-Ion, non sono soggette all'effetto memoria e offrono ulteriori vantaggi quali una maggiore densita' di energia, che consente a sua volta l'uso di involucri piu' piccoli e leggeri. Presentano tuttavia, come contropartita, un prezzo notevolmente piu' elevato. Una terza categoria di batterie, le NiMH (Nichel Metal Idrato), offre invece la vantaggiosa combinazione di una buona resa abbinata ad un prezzo ragionevole. Il tipo di batterie prescelto e' dunque il primo aspetto ad influenzare i consumi. Consumi futuri: Il secondo fattore e' relativo all'elettronica all'interno dell'apparecchio. In tal senso, i nuovi telefoni presentano una resa molto maggiore rispetto ai vecchi modelli, in quanto, con componenti piu' avanzati e nuovi chip, viene ridotta la richiesta di energia alla batteria, migliorando cosi' i tempi operativi e riducendo nel contempo i costi di produzione e le dimensioni degli apparecchi. In futuro, il consumo verra' ulteriormente diminuito introducendo, nella produzione dei telefoni cellulari, semiconduttori da 3,3V del tipo di quelli attualmente impiegati per i personal organizer e i notebook. Cio' ridurra' ulteriormente il consumo, poiche' una quantita' assai minore dell'energia elettrica della batteria si disperdera' in forma di calore. Inoltre, il voltaggio piu' basso (la maggior parte dei telefoni attuali opera sui 6V), consentira' di fabbricare telefoni con meno celle e, pertanto, di minori dimensioni. In ultima analisi, l'utente puo' ulteriormente ridurre i consumi disinserendo funzioni quali la retroilluminazione o l'opzione Vibracall, ossia l'avviso di chiamata a vibrazione, nonche' regolando la suoneria al minimo.

La potenza della rete: Il terzo fattore, spesso trascurato, e' costituito dalla rete stessa, con cui l'apparecchio cellulare e' in continua comunicazione. Tale dialogo e' indispensabile affinche' la rete individui dove si trova l'utente e lo serva con la cella piu' vicina. Nelle zone in cui la copertura e' deficitaria, l'abbonato in movimento vedra' spesso ridursi di intensita' il segnale e, talvolta, interrompersi la connessione con il network. L'apparecchio, nel tentativo di ripristinare quest'ultima, aumentera' enormemente il proprio consumo, riducendo dunque la durata delle batterie. L'insieme dei circuiti che compongono la parte trasmittente di un telefono cellulare richiede maggiore energia alla batteria rispetto alla parte ricevente: cio' spiega perche' il tempo di conversazione (trasmissione e ricezione) incide assai di piu' sulla durata della batteria che non quello di standby (solo ricezione).

La vita si allunga: Minori sono la frequenza dei dialoghi tra telefono e ponte radio e le richieste di identificazione del terminale (quando arriva una chiamata), piu' lunga sara' la durata delle batterie. Ne consegue che, facendo uso di un cellulare mentre ci si sposta in auto o in treno, il continuo passaggio da una cella all'altra, accresce il consumo della pila. Gli operatori di rete determinano, in tal caso, un valore di compromesso per la frequenza di dialogo ponte radio-telefonino che, generalmente, e' di 25 minuti. Altre facilitazioni provengono dall'opzione DTX (discontinuous transmission), una funzione offerta dai terminali di piu' recente produzione, normalmente azionabile via menu. Tale caratteristica fa si' che il trasmettitore dell'apparecchio non operi durante le pause di una conversazione; questa modalita', particolarmente utile in caso di dialoghi effettuati con le batterie quasi scariche, ha tuttavia come contropartita un audio di qualita' piuttosto scadente. Piu' vantaggiosa e' la funzione risparmio per le batterie prevista da alcuni modelli Nokia e Motorola, che riduce automaticamente il livello di potenza in uscita della RF del trasmettitore nelle aree in cui il segnale e' particolarmente forte. Anche l'uso della carta SIM, una smart card contenente un microprocessore e una memoria, e' responsabile di un consumo di energia supplementare. A questo proposito va comunque specificato che le SIM card della nuova generazione, conosciute come card fase 2, offrono non soltanto una maggiore memoria per immagazzinare numeri di telefono ma, grazie a semiconduttori a basso consumo, una tecnologia che consente un notevole risparmio energetico.

Le funzioni mangia-batteria: Vi sono alcune operazioni che accorciano notevolmente la vita delle batterie. Consultando i servizi disponibili via Short Message Service (Infocenter e Scriptim) da un cellulare, per esempio, si puo' arrivare a ridurre la durata in standby della batteria dell'apparecchio fino al 20% (4 ore nel caso di una batteria da 20 ore). Attenzione dunque, poiche' quando si ricevono i messaggi relativi alle quotazioni borsistiche, alle previsioni meteo o ai risultati di calcio, i consumi si impennano.

. I segreti delle batterie

Introduzione: La maggior parte degli utenti non ci pensa due volte: quando le batterie dei loro cellulari si scaricano, piantandoli solitamente in asso nel bel mezzo di una telefonata importante, iniziano a maledirle. Purtroppo per molti, i pacchetti batterie ricaricabili non sono che scatole di plastica nera, rinomate per essere di breve durata e di costosa sostituzione. Attenzione, pero': non cercate di aprire da soli una pila, poiche' essa non e' stata realizzata per essere smontata. Infatti, essendo le due meta' della scatola incollate oppure saldate ad ultrasuoni, separandole distruggereste quasi sicuramente la batteria stessa. Inoltre, avreste buone probabilita' di danneggiare le celle all'interno o di mandarle in corto circuito; esse potrebbero addirittura esplodere, rilasciando sostanze chimiche tossiche. Abbiamo rivolto la nostra attenzione alle Varta T432, un pacchetto da 6 Volt, della potenza di 600mAh per i modelli Ericsson GH337 e 388. Precisiamo comunque che, se si escludono la forma dell'involucro e i contatti elettrici, le parti interne corrispondono a quelle di quasi tutti i pacchetti batterie di simile foggia. Il pacchetto in esame funziona con celle NiMH, anziche' con il piu' comune tipo di cella ricaricabile al Nichel-Cadmio (NiCd). Tuttavia, a parte le dimensioni leggermente piu' contenute, il design e lo schema dei pacchetti NiCd e NiMH e' virtualmente identico.

Celle assemblate: Il primo punto di interesse e' costituito dal numero e dal tipo di celle che questa batteria impiega (tecnicamente, una batteria non e' che un insieme di celle). Il modello T432 presenta delle celle di forma rettangolare, commercialmente conosciute come "a forma di prisma", che possono quindi essere collocate molto ravvicinate, al contrario delle piu' ingombranti celle cilindriche. In questo particolare pacchetto vi sono cinque celle. Ciascuna ha una potenza di 1,2 Volt; dopo il loro collegamento in serie, dunque, la batteria presenta un'uscita di 6 Volt esatti. Le pile di maggiore potenza fanno uso o di celle di maggiori dimensioni, o di due o piu' "formazioni" di celle collegate in parallelo.

Celle a forma di prisma: Al suo interno ha sede un blocco, costituito da strati di sottili fogli flessibili di materiali chimicamente impregnati. L'elettrodo positivo e' composto da idrossido di Nichel, mentre quello negativo da una lega

a base di Idrogeno. Essi sono separati da materiale isolante permeabile. Il tutto e' immerso in un gel elettrolitico alcalino. Le celle sono alloggiata in un vano d'acciaio placcato in Nichel e rivestito in plastica, che funge inoltre da terminale negativo. Ad esso corrisponde un terminale positivo, posto all'apice, con funzione di valvola d'emergenza. Cio' consente una via di fuga ai gas dell'Idrogeno nel caso in cui la cella dovesse surriscaldarsi o andare in corto circuito. Sono comunque presenti dispositivi di sicurezza volti ad assicurare che cio' non avvenga.

Sistemi di sicurezza: Le batterie dei telefoni cellulari contengono, o perlomeno dovrebbero contenere, diversi dispositivi di sicurezza. Infatti, non e' raro che i produttori delle cosiddette batterie "a buon mercato" tendano a risparmiare proprio su quest'aspetto. La prima linea di difesa nei confronti di un corto circuito accidentale e' il Polyswitch, o valvola termica. Si tratta di una valvola che salta se la batteria subisce una scarica di corrente improvvisa di forte intensita'. Difficilmente cio' accade mentre la batteria e' collegata a un telefono; tuttavia, alzi la mano chi non ha mai tenuto in tasca una batteria di riserva insieme ad un mazzo di chiavi... Okay, l'abbiamo fatto tutti, ma non facciamolo piu', infatti, se le chiavi toccano i contatti della batteria, le celle vanno in corto circuito. In un pacchetto economico sprovvisto delle necessarie protezioni, potrebbero esplodere o rilasciare gas di Idrogeno a temperatura molto elevata, che potrebbero provocare brutte ustioni. In una batteria per telefoni cellulari completamente carica vi e' energia sufficiente per fondere un portachiavi di metallo. Siamo dunque convinti che l'ultima cosa che possiate desiderare di avere nella tasca dei pantaloni sia un mazzo di chiavi incandescente! Il polyswitch, o valvola termica, e' un apparecchio "non recuperabile". Se salta, l'intero pacchetto risulta inutilizzabile e l'unica cosa che potete fare e' renderlo al negoziante o provvedere al suo smaltimento. Non gettate per nessuna ragione delle batterie scariche, di qualunque tipo esse siano, nei comuni rifiuti domestici. Le sostanze chimiche contenutevi, anche le caso del pacchetto "ecologici" al NiMH, sono infatti tossiche.

Il termostato: Il Termostato, provvedendo a scaricare costantemente la tensione, protegge le celle dal surriscaldamento. Simili sbalzi possono verificarsi per via di un telefono difettoso, di un eccesso di carica, ecc. All'interno del termostato vi e' una striscia bimetallica, che interrompe il circuito quando le celle raggiungono una temperatura prefissata, che si aggira solitamente fra i 55°C e i 75°C. Il termostato riattiva il circuito allorché la temperatura scende. Le celle all'interno di un pacchetto batterie possono riscaldarsi notevolmente nel corso della carica veloce; nel circuito viene dunque solitamente incorporata anche un'ulteriore componente sensibile, chiamata "termistore NTC" (negative temperature coefficient). La resistenza elettrica di quest'ultimo aumenta quando esso si riscalda, limitando la quantita' di corrente che le celle possono ricevere dal caricatore. Quando le celle si raffreddano, la resistenza del termistore diminuisce, cosicché il sistema si autoregola.

Circuito flessibile: L'elemento finale consiste nei collegamenti elettrici fra le celle e i terminali esterni. Gran parte dei pacchetti batterie si servono di sottili strisce di metallo o di fili, saldati o giuntati con punti di contatto su ciascuna cella. Il modello T432 e' leggermente differente, in quanto dispone di un circuito flessibile prestampato in un solo pezzo. Cio' presenta numerosi vantaggi, fra cui quello di rendere il pacchetto piu' stabile, impedendo alle celle di spostarsi all'interno dell'involucro. Inoltre, presentando meno giunture, e' maggiormente affidabile di un pacchetto convenzionale con connessioni saldate o giuntate.

3.21) Cos'e' il call-back?

Il call-back e' una procedura che permette di effettuare telefonate tramite operatori esteri usufruendo di tariffe agevolate. Il principio di funzionamento e' molto semplice: si stipula un contratto con un provider (spesso non vi sono costi di attivazione per i privati), il quale vi assegna un numero telefonico internazionale o nazionale da comporre per chiedere accesso al servizio. Nel caso vi venga assegnato un numero internazionale, questo e' in genere personalizzato (cioe' e' dedicato soltanto a voi). Per effettuare una chiamata basta comporre questo numero e farlo squillare un paio di volte, quindi si

riattacca (l'operazione fino a qui e' a costo zero). Sara' il provider stesso a richiamarvi (call-back) entro qualche secondo; dopo aver risposto basta, seguendo le indicazioni, comporre il numero che intendete chiamare.

L'assegnazione univoca tra numero composto per accedere al servizio e numero al quale verrete richiamati vi assicura che anche se qualcuno venisse a conoscenza del primo al massimo potrebbe far squillare invano il secondo, ma non potrebbe mai utilizzare il servizio (il provider richiama sempre e solo il numero stabilito).

Se invece vi viene assegnato un numero nazionale, dovete chiamarlo, comporre un codice di accesso personale e quindi riattaccare. Da qui la procedura continua come nel caso precedente.

A scadenze fisse (ad es. mensilmente) il provider vi inviera' un estratto conto con evidenziato il saldo dovuto e la documentazione integrale delle telefonate effettuate. Il pagamento puo' essere mediante addebito su carta di credito o c/c bancario.

Il risparmio si basa semplicemente sulle tariffazione internazionale molto piu' vantaggiosa di cui godono certi operatori esteri. L'inizio della tassazione avviene nel momento in cui si raggiunge l'interlocutore e solo se la telefonata va a buon fine (quindi non si paga niente in caso di occupato o di libero ma non presente). Ovviamente il sistema e' assolutamente legale.

Per maggiori informazioni ecco qualche indirizzo di provider (spero siano corretti):

American National Telecom, Inc (<http://www.fairfield.com/chanco>)

European Telecom (Fairfield, USA) (<http://value.net/~eurotel>)

Kallback (Seattle, USA) (<http://www.kallback.com>)

World Telecom (New York, USA) (<http://www.village.com/worldtelecom>)

United World Telecom (<http://www.4net.com/business/callbackitalia>)

Tengo a precisare che non ho esperienze dirette di call-back.

.
3.22) Notizie sugli effetti delle radiazioni elettromagnetiche indotte da una stazione radio base GSM?

Un punto di partenza possono essere i seguenti link:

Cellular Phone Antennas and Human Health

(<http://www.mcw.edu/gcrc/cop/cell-phone-health-FAQ/toc.html>)

Istituto di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche del CNR

(<http://www.iroe.fi.cnr.it/~andreucc/pcemni.htm>)

.
3.23) A quando la cessazione della rete ETACS?

Il Ministero delle Poste italiano ha stabilito la restituzione delle frequenze radio allocate alla rete ETACS entro il 2005.

.
3.24) TUTTO SUL DUAL BAND

1) cos'e' il DUAL BAND (d'ora in poi DB)?

Un telefono si definisce DB quando puo' funzionare sia a 900 MHz (come tutti i GSM attuali), sia alla frequenza di 1800 MHz (sempre GSM)

2)il mio telefono e' DB?

Se ha piu' di un anno e mezzo certamente no. Che io sappia i primi DB sono i tel seguenti:

- Mot 8900

- Mot CD920 e CD 930

- Nokia 6150

3) Quali gestori richiedono il DB?

Sicuramente WIND, che sara' il primo gestore a utilizzare la trasmissione a 1800 MHz. WIND comunque utilizzerà anche i 900 MHz, anche in roaming su OPI/TIM, esattamente com OPI agli esordi su TIM. Dopo 6 mesi anche TIM e OPI affiancheranno le trasmissioni 1800 a quelle 900 esistenti.

4)dovendo cambiare telefonino vale la pena comprare un DB conservando l'attuale contratto?

Compra pure il dual tranquillo se ti piace, anche se io aspetterei ancora un anno (non voglio fare il beta tester a mie spese!). Da TIM c'e' da

aspettarsi di tutto, ma non che ti facciano pagare per agganciarti ai 1800.

5) Come funzionano i 1800?

La frequenza 1800 Mhz permette al segnale di penetrare con maggiore facilità all'interno degli edifici. Il nuovo gestore WIND utilizzerà questa frequenza. Dal gennaio 1999 anche TIM e Omnitel affiancheranno ai ponti a 900 quelli a 1800 (nelle città). Solo con un telefono dual band sarà possibile utilizzare la totale copertura di TIM e Omnitel e ovviamente di Wind. (Fabiano Cipressi)

C'è da aggiungere che chi viaggia all'estero può già da ora utilizzare i 1800 Mhz con i Dual Band (es. Inghilterra, Francia, Germania, Svizzera etc...) (Giorgio)

.

***** FINE CAPITOLO 3 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. CAPITOLO 4 giovedì 26 agosto 1999
.

. IL ROAMING INTERNAZIONALE
. /-----/
. Indice

- 4.1) Cos'è il roaming internazionale?
- 4.2) Ricevere chiamate in roaming internazionale
- 4.3) Effettuare chiamate in roaming internazionale
- 4.4) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'Italia
- 4.5) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'estero
- 4.6) Chiamate di emergenza
- 4.7) Chiamate al servizio clienti (Customer Care)
- 4.8) Gli accordi di roaming di TIM e OMNITEL

. /-----/
.

4.1) Cos'è il roaming internazionale?

Il sistema GSM è uno standard tecnologico già adottato da oltre 160 operatori di telefonia cellulare nel mondo. La funzionalità di roaming (dall'inglese to roam vagabondare, vagare) permette di ricevere ed effettuare chiamate con il proprio telefono cellulare GSM quando ci si trova all'estero (purché l'operatore estero abbia stipulato un accordo di roaming con il proprio operatore).

Il roaming non è consentito solo ai sottoscrittori di un abbonamento, ma lo è anche per tutti i possessori di carte prepagate che abbiano chiesto l'abilitazione al proprio gestore. Notare che alcuni operatori permettono il roaming delle ricaricabili solo se legate ad una carta di credito per poter addebitare correttamente le telefonate in roaming.

Il contratto OMNITEL lo definisce così: il procedimento mediante il quale, per effetto di accordi con gli operatori GSM localizzati in paesi diversi dall'Italia, il Cliente può utilizzare il Servizio in tali paesi, ed in tutte le aree dove lo stesso è reso. La lista degli operatori con i quali sono stati conclusi detti accordi e dei paesi stranieri nei quali è possibile utilizzare il Servizio è fornita al Cliente al momento della sottoscrizione ed è aggiornata periodicamente da OMNITEL. Tali liste saranno a disposizione del pubblico presso tutti i punti vendita OMNITEL.

.
4.2) Ricevere chiamate in roaming internazionale

Chi volesse chiamare un abbonato GSM può raggiungerlo semplicemente componendo il suo numero di telefono, senza prefissi internazionali. Il chiamante paga la normale tariffa radiomobile nazionale come se il cellulare fosse in Italia, non è dovuto alcun costo aggiuntivo. È il chiamato che paga la tratta

internazionale rimanente secondo le tariffe previste dal proprio gestore per le chiamate internazionali.

.
4.3) Effettuare chiamate in roaming internazionale

Sia gli abbonati TIM che OMNITEL che WIND possono subito effettuare chiamate all'interno del Paese estero in cui si trovano e verso l'Italia. Solo gli abbonati TIM Europrofessional e Eurobasic e gli abbonati e ricaricabili OMNITEL (per WIND ancora non so) già abilitati alla teleselezione internazionale potranno effettuare chiamate verso qualsiasi destinazione internazionale. Per le chiamate effettuate verranno applicate le tariffe stabilite dal gestore ospitante più un sovrapprezzo del 15% per spese di roaming; il tutto I.V.A. esclusa che va quindi conteggiata.

ATTENZIONE: durante il periodo di roaming si diventa a tutti gli effetti clienti della rete estera, quindi le chiamate verso numeri locali del Paese ospitante possono essere inoltrate anche senza il prefisso internazionale, mentre le chiamate dirette verso l'Italia necessitano del prefisso internazionale dell'Italia (+39).

.
4.4) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'Italia

TIM: tutti gli abbonamenti, 900 lit/Min le ricaricabili.

OMNITEL: possibile per tutti gli abbonati e carte prepagate. Va richiesta esplicitamente al Customer Care (190).

.
4.5) Abilitazione alle chiamate internazionali dall'estero

TIM: verso tutte le destinazioni per gli abbonati europrofessional e eurobasic. Solo verso l'Italia per gli abbonati eurotime e eurofamily (per loro si parla di roaming turistico). (per le ricaricabili ancora non so).

OMNITEL: possibile per tutti gli abbonati (per le carte prepagate ancora non so). Va richiesta esplicitamente al Customer Care (190).

WIND: ancora non so.

.
4.6) Chiamate di emergenza

Tutte le reti GSM del mondo prevedono un numero standard (112) da chiamare in caso di emergenza. E' possibile effettuare chiamate di emergenza indipendentemente dai codici di sicurezza impostati sul cellulare e, a seconda della rete, con o senza SIM card inserita. Si possono effettuare anche sotto copertura di un operatore con cui non e' previsto un accordo di roaming. La chiamata e' sempre gratuita ed e' diretta ad un operatore di emergenza centrale.

.
4.7) Chiamate al servizio clienti (Customer Care)

Anche in roaming internazionale e' sempre possibile contattare il proprio servizio clienti ai seguenti numeri:

OMNITEL: +393492000190

TIM: +393399119

WIND: ancora non so

ATTENZIONE: la chiamata non e' gratuita (come in Italia), ma tariffata come una normale chiamata internazionale.

.

.
4.8) Gli accordi di roaming di TIM e OMNITEL e WIND

A causa del continuo aggiornamento degli accordi di roaming e dell'aumento degli operatori italiani e stranieri, ho deciso di sopprimere questa sezione. A chi volesse sapere se nel paese straniero in cui sta andando il suo gestore gli consente di chiamare/ricevere con il suo contratto o con la sua ricaricabile, gli consiglio di chiamare il customer care o di andare ad un sito internet specializzato.

F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
Frequently Asked Questions v1.4

CAPITOLO 5

giovedì 26 agosto 1999

I SERVIZI DI SHORT MESSAGE SERVICE E CELL BROADCAST
/-----/

Indice

- 5.1) Quali sono i telefoni predisposti alla ricezione degli SMS?
- 5.2) Quali sono i telefoni predisposti alla trasmissione degli SMS?
- 5.3) Non riesco a spedire gli SMS. Cosa devo fare per accedere al servizio?
- 5.4) Nel menu messaggi esiste una opzione che consente di cambiare il tipo (ad. es. Testo, Fax, X400, Paging, E-Mail, ERMES, Voce). A cosa servono? Sono attivi i servizi correlati?
- 5.5) Posso inviare SMS utilizzando una carta prepagata OMNITEL?
- 5.6) Quanto costa inviare o ricevere un SMS?
- 5.7) SMS con notifica di ricezione.
- 5.8) Può succedere di ricevere più volte uno stesso SMS. Come mai?
- 5.9) Posso utilizzare un SMSC diverso da quello del mio operatore? Ad es. estero?
- 5.10) Invio SMS via Internet, gratis.
- 5.11) Posso inviare messaggi e-mail attraverso il servizio SMS?
- 5.12) Maggiore documentazione tecnica sugli SMS?
- 5.13) Cos'è il servizio Cell Broadcast?
- 5.14) Che canali CB sono attivi attualmente?
- 5.15) Informazioni per attivare il CB sui modelli Motorola?
- 5.16) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 1610 e 1611?
- 5.17) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 2110 e 8110?
- 5.18) Informazioni per attivare il CB sul Nokia 3110?
- 5.19) Informazioni per attivare il CB sui Nokia 32xx/51xx/61xx/71xx/88xx/91xx?
- 5.20) Informazioni per attivare il CB sui modelli Ericsson 388 e 688?
- 5.21) Informazioni per attivare il CB sul modello Ericsson 628?
- 5.22) Informazioni per attivare il CB sul modello Panasonic G500?

- /-----/
- 5.1) Quali sono i telefoni predisposti alla ricezione degli SMS?
Tutti i telefoni GSM, ormai, permettono la ricezione dei brevi messaggi di testo.
 - 5.2) Quali sono i telefoni predisposti alla trasmissione degli SMS?
Tutti i telefoni di recente produzione permettono la trasmissione di SMS. Non lo consentono: Ericsson ET337, 318(timmy); Motorola Handly(timmy), 6200, 7500, 8200; Mitsubishi MT10; Nokia 1610.
 - 5.3) Non riesco a spedire gli SMS. Cosa devo fare per accedere al servizio?
Per poter usufruire del servizio SMS è necessario memorizzare, sul telefono cellulare, il numero del Centro Servizi Messaggi SMS del proprio operatore. Selezionare nel Menu del proprio telefono la voce "Centro Servizi Messaggi" (potrebbe essere indicata anche come SMSC, Message Service Center, Servizi Assistenza o Numero Assistenza) e memorizzare il numero seguente:

+393359609600 per i clienti TIM.
+393492000200 per i clienti OMNITEL che non hanno un Nokia di ultima generazione che sfrutta la visualizzazione rapporti.
+393492000300 per i clienti OMNITEL che non hanno un Nokia di ultima generazione che sfrutta la visualizzazione rapporti.
+393492000400 per i clienti OMNITEL che hanno un Nokia di ultima generazione, che sfrutta la visualizzazione rapporti e che questa sia attiva.
+393492000500 per i clienti OMNITEL che hanno un Nokia di ultima generazione, che sfrutta la visualizzazione rapporti e che questa sia attiva.
per WIND ancora non so.

Esistono anche dei sotto smsc facilmente visibili nei dettagli dell'sm appena arrivato. Anche questi sono utilizzabili normalmente (infatti nei nokia di ultima generazione, puoi scegliere di rispondere con il centro messaggi di partenza, e se hai OMNITEL puoi).

.
I clienti OMNITEL attivati prima del 3/2/97 devono anche richiedere l'abilitazione gratuita alla trasmissione degli SMS al Customer Care (190). I clienti attivati successivamente a tale data e tutti i clienti TIM e WIND sono già abilitati al servizio.

.
5.4) Nel menu messaggi esiste una opzione che consente di cambiare il tipo (ad. es. Testo, Fax, X400, Paging, E-Mail, ERMES, Voce). A cosa servono? Sono attivi i servizi correlati?

Questa opzione permetterebbe di accedere, cambiando il tipo di messaggio, a numerosi servizi. Purtroppo attualmente entrambi i gestori italiani implementano soltanto il servizio "Testo". Ogni altra impostazione provoca quindi un errore di trasmissione o un invio semplice in formato testo. Questo settaggio deve essere cambiato solo con precise istruzioni del proprio gestore GSM (ad es. per spedire fax usando il servizio Scripttim bisogna impostare il tipo su fax). Però' meno nota con Omnitel e' la seguente stringa

REM GGMAA HHMM Messaggio

Da inviare al numero 2002

Ad esempio

REM 180399 1430 Appuntamento importante alle 15. Sii Puntuale

Inserendo come numero del destinatario il 2002, riceverete alle 14:30 del 10 marzo 1999 il messaggio da voi scritto che vi ricorderà l'importante impegno!

.
5.5) Posso inviare SMS utilizzando una carta prepagata OMNITEL? Tutte le carte acquistate dopo l'8 giugno 1998 sono automaticamente abilitate. Per le carte acquistate prima di tale data, bisogna telefonare al 2299 per chiedere l'abilitazione. I numeri dei centri SMS sono uguali e seguono le stesse regole di quelli dei contratti.

.
5.6) Quanto costa inviare o ricevere un SMS?
TIM: il costo per la trasmissione di un SMS e' di L.250+IVA.
OMNITEL: il costo per la trasmissione di un SMS e' di L.195+IVA per i contratti, e di L.200 iva inclusa per le ricaricabili.
La ricezione degli SMS in Italia e' sempre gratuita per entrambi i gestori (anche se questi sono stati inviati da Internet). Sulla tariffazione quando ci si trova in roaming all'estero esiste purtroppo una grande confusione (sia 119 che 190 rispondono in maniera discorde). Non ho quindi informazioni attendibili al 100%.

.
Da www.scriptim.it "La ricezione degli SMS in Roaming e' gratuita, l'invio e' tassato secondo la tariffa del gestore locale piu' un sovrapprezzo del 15%."

.
5.7) SMS con notifica di ricezione.

La notifica di avvenuta ricezione consente, quando richiesta, di conoscere l'esito dell'invio del proprio messaggio. La notifica arriva al mittente tramite un SMS entro 48 ore.

TIM: anteporre al messaggio la sequenza *N#. Attenzione il costo di un SMS con notifica consegnato e' di L.500+IVA, se non consegnato di L.250+IVA.

OMNITEL: anteporre la sequenza YYYY (in maiuscolo) seguita da uno spazio al messaggio. La notifica e' gratis, e al destinatario arriverà il messaggio con uno spazio iniziale.

La notifica può anche essere impostata in modo automatico dal menu' di alcuni cellulari (con i Nokia 8110/8110i, la conferma finisce in un apposito sottomenu

del telefono senza occupare spazio per gli sms, e viene cancellata una volta vista; con i Nokia di ultima generazione invece occupa un posto sms e deve essere cancellata manualmente).

.
5.8) Può succedere di ricevere più volte uno stesso SMS. Come mai?
Il problema è nella interconnessione degli SMSC tra gestori diversi. Capita infatti che l'SMSC di destinazione non confermi la ricezione dell'SMS all'SMSC mittente che così lo ritrasmette ad intervalli regolari di tempo, fino al termine del periodo di giacenza (solitamente 48 ore). Generalmente è un problema temporaneo.

.
5.9) Posso utilizzare un SMSC diverso da quello del mio operatore? Ad es. estero?

WIND: ancora non so.

TIM: non permette di utilizzare SMSC diversi dal suo (+393359609600).

OMNITEL: permette l'utilizzo degli SMSC esteri a patto di aver chiesto l'abilitazione gratuita alle chiamate internazionali. Il costo per l'invio dovrebbe essere sempre lo stesso, ovviamente non è detto che si riesca ad utilizzare un qualunque SMSC. Ecco alcuni numeri di SMSC esteri da provare:

Cellnet (UK)	+44802000332	http://www.cellnet.co.uk
DeTeMobil, D1 (Germania)	+491710760000	http://www.t-mobil.de
Mannesmann, D2 (Germania)	+491722270000	http://www.mannesmann.de
Mobilkom, A1 (Austria)	+436640501	http://www.mobilkom.at
MTN (Sub Africa)	+27831000002	http://www.mtn.co.za
Vodafone (UK)	+44385016005	http://www.vodafone.co.uk

.
5.10) Invio SMS via Internet, gratis.

Il servizio è offerto dai gestori GSM MTN (<http://www.mtn.co.za/regulars/sms>) e MOBILKOM (<http://www.mobilkom.at>).

Entrambi i servizi non sono affidabili al 100% (cioè non è sempre garantita la consegna del SMS).

.
5.11) Posso inviare messaggi e-mail e fax attraverso il servizio SMS?

(vedi anche APPENDICE B)

OMNITEL: è possibile comprando una carta speciale, detta CARTA SERVIZI, che consente di attivare un vero e proprio account di posta elettronica. Il servizio permette di spedire messaggi email come sms, e riceverli nel (con?) telefono senza aver bisogno di computer o abbonamento a Internet.

Pero' forse non tutti sanno che anche se siete solo abilitati all'invio di messaggi di testo potete inviare sia fax che email ma sempre al costo di 195+Iva per gli abbonamenti e 200 lire Iva compresa per le ricaricabili?

Per l'invio del fax digitate il messaggio e poi anteponetete 999 al numero cui inviate il fax.

Per l'email basta che scriviate l'indirizzo email con l'editor di msg (la @ si fa con il numero 1) lasciate uno spazio, inserite il subject, poi ancora uno spazio testo del messaggio. Alla fine quando dovete inviare digitate il numero 888.

TIM: è possibile utilizzando uno dei servizi ScripTim, purtroppo non sempre funziona correttamente.

Chiamando l'800-697697 ti attivano 033xxxxx@posta.tim.it e ti segnalano l'arrivo dei msg al cellulare via SMS. Ogni volta che leggi i messaggi, però, li paghi quanto un SMS! Dunque è gratis solo per chi manda, ma paga chi ha fatto l'abbonamento (attivazione gratuita).

C'è da dire che così ti abilitano pure la navigazione Internet via numero 9000, per chi può permettersela (PC collegato al GSM).

.
Ottimo servizio "gratuito" (si paga solo l'sms) lo fornisce BWare con ExCell (<http://www.bware.it> o <http://www.excell.it>) che permette anche le ml la signature, l'anonimato, l'invio verso newsgroup, ecc.

.
Vi è anche la possibilità di usare servizi a pagamento come <http://www.sms.it> e <http://www.telemail.it> : Tel-E-Mail è un servizio che ti consente di ascoltare da un normale telefono i tuoi messaggi di posta elettronica (a

qualunque provider tu sia abbonato) senza dover utilizzare computer o modem, di rispondere, di farteli faxare. A Telemail si accede attraverso Numero Verde.

.
Giuseppe Zanetti (beppe@freddy.iperv.it): PROFUSO (la mia azienda) sviluppato un prodotto che offre un servizio analogo.

V-Email e' un pacchetto, composto da un software e da una scheda hardware, che implementa le seguenti funzioni:

- lettura e risposta e-mail via telefono;
- spedizione e-mail via telefono;
- scrittura brevi messaggi (es: titolo della mail) mediante DTMF;

In questo modo e' ad es. possibile spedire SMS anche da cellulari ETACS o da telefoni normali, usando il gateway e-mail-SMS gratuito di MSN o di Omnitel.

Maggiori info su <<http://www.profuso.com/>>

.
5.12) Maggiore documentazione tecnica sugli SMS?

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7690/sms.txt>.

.
Cell Broadcast Service

5.13) Cos'e' il servizio Cell Broadcast?

Una variante del servizio SMS e' il Cell Broadcast Service. Si tratta di messaggi inviati in modo broadcast a tutti i terminali che si trovano in una certa zona geografica (serviti quindi da un ben determinato insieme di celle). Tali messaggi vengono trasmessi su "canali" numerati, ciascuno dedicato ad un solo tipo di informazione. Ad es. informazioni sul traffico, meteo o altro. Per maggiori informazioni sui canali disponibili e sul genere di informazioni trasmesse occorre rivolgersi al proprio operatore di rete. Di seguito un possibile elenco di canali tratto dai manuali dei telefoni Ericsson 628 e 688.

000 indice
010 notizie lampo
020 ospedali
022 dottori
024 farmacie
030 viabilita' strade a lunga percorrenza
032 viabilita' strade locali
034 taxi
040 condizioni metereologiche
050 distretto
052 informazioni sulla rete
054 servizi tramite operatore
056 elenco abbonati nazionale
057 elenco abbonati internazionale
058 servizio clienti nazionale
059 servizio clienti internazionale

.
Attualmente OPI ha attivato il canale 050 (distretto) che, ovviamente, dice in che distretto ci si trova (esempio PADOVA se si e' a Padova o MILANO quando si e' a Milano).

Per quanto riguarda l'attivazione dei canali bisogna leggere il manuale del telefono, perche' da notizie lette ed esperienza personale, il nome del servizio ed il modo di attivarlo, varia da produttore a produttore ed anche da telefono a telefono (ad es. c'e' differenza tra il 628 ed il 688).

Sul manuale si deve cercare la voce: Cell Broadcast, Area Information, Area Informazioni, Informazioni Microcellula, Informazioni Radiodiffuse o altro.

.
5.14) Che canali CB sono attivi attualmente?

TIM: attivato sul canale 50 in tutte le province italiane. Riporta il nome dell'area citta' in cui ci si trova.

OMNITEL: attivato sul canale 50 in tutte le province italiane. Riporta il nome dell'area city in cui ci si trova. Alcuni operatori del 190 dicono che verranno attivati altri canali come lo 040 (meteo).

WIND: attivato sul canale 50 in tutte le province italiane.

.

5.15) Informazioni per attivare il CB sui modelli Motorola?

.

Attivazione

Premere il tasto Menu fino alla visualizzazione di Messaggi. Premere OK. Spostarsi con le frecce fino a Cellbroadcast e premere OK. Spostarsi con le frecce su ON e premere OK. Digitare 50 e premere OK.

Disattivazione

Premere il tasto Menu fino alla visualizzazione di Messaggi. Premere OK. Spostarsi con le frecce fino a Cellbroadcast e premere OK. Spostarsi con le frecce su OFF e premere OK.

.

5.16) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 1610 e 1611?

.

Attivazione

Premere il tasto Menu e scorrere con le frecce fino a Durata e Costi.

Selezionare con le frecce Informazione Microcella. Selezionare ON.

Disattivazione

Premere il tasto Menu e scorrere con le frecce fino a Durata e Costi.

Selezionare con le frecce Informazione Microcella. Selezionare OFF. Questa procedura attiva il CB sul solo canale 50 (comunque attualmente l'unico canale disponibile in Italia).

.

5.17) Informazioni per attivare il CB 50 sui modelli Nokia 2110 e 8110?

.

Attivazione

Premere il tasto Menu e scorrere con le frecce fino a Opzioni Utente.

Selezionare con le frecce Informazione Microcella. Selezionare ON.

Disattivazione

Premere il tasto Menu e scorrere con le frecce fino a Opzioni Utente.

Selezionare con le frecce Informazione Microcella. Selezionare OFF. Questa procedura attiva il CB sul solo canale 50 (comunque attualmente l'unico canale disponibile in Italia).

.

5.18) Informazioni per attivare il CB sul Nokia 3110?

Per assegnare un nome : Entrare nel menu, selezionare messaggi, selezionare messaggi broadcast, Selezionare indice per il canale 000 (inattivo deve dare l'indice dei canali disponibili), selezionare Inserire per aggiungere canali (viene chiesto il numero del canale e un nome per il canale) (attivo solo 50, distretto) Per ascoltare un canale Menu=>Messaggi=>Messaggi Broadcast=>(Il nome che avete dato al canale).

.

5.19) Informazioni per attivare il CB sui Nokia 32xx/51xx/61xx/71xx/88xx/91xx?

Menu - Messaggi - Servizio Info

Quindi si ha la possibilita' di inserire ed etichettare un numero di cb a piacere e di attivare solo quelli che interessano. Si puo' anche scegliere la lingua di lettura o di ricevere l'indice dei servizi (dipende dal gestore).

Premendo invece

Menu - Impostazioni - Impostazioni utente - Informazioni Microcella

Si puo' scegliere se attivare o meno il cb "provincia", in modo che venga visualizzato senza dare luogo ad alcun bipbip fastidioso.

.

5.20) Informazioni per attivare il CB sui modelli Ericsson 388 e 688?

.

Attivazione

MENU Posta, Info area, Si.

Inserimento canali CB

MENU Posta, Info area, Lista, appare un numero e premere Yes, chiede:

Inserire nuovo codice, digitare il nuovo canale e premere Yes.

Eliminazione canali CB

MENU Posta, Info area, Lista, appare un numero seguito dal codice del canale, premere Yes, chiede: Cancellato?, premere Yes.

Visualizzazione delle informazioni

(non so se tutte le informazioni per tutti i canali siano visibili
alternativamente sul display, anche perche' non avrebbe senso, e presumo che
solo alcuni canali siano visualizzati sempre sul display tipo il 50 ed il 10, e
che all'arrivo di nuove informazioni ci sia un messaggio di avviso come per gli
SMS)

MENU Posta, Area messaggi, appare l'informazione ed il canale dal quale e'
tratta (dato che il canale aperto e' solo uno posso solo presumere che poi con i
tasti di navigazione si possano vedere tutti i canali).

I canali che si possono monitorare sono dieci (10). Per attivarli tutti basta
spostarsi con i tasti di navigazione per trovare un numero NON seguito dal
canale e ripetere la procedura di attivazione.

.
5.21) Informazioni per attivare il CB sul modello Ericsson 628?

.
Attivazione

MENU Area "simbolo della busta"..., Info area..., Attivare?, premere Yes ed
appare InfArea Si.

Inserimento canali CB

MENU Area "simbolo della busta"..., Info area..., Mod. lista, premere Yes ed
appare un numero, premere Yes e chiede NuovoCod:, digitare il nuovo canale e
premere Yes.

Eliminazione canali CB

MENU Area "simbolo della busta"..., Info area..., Mod. lista, premere Yes ed
appare un numero seguito dal canale associato, premere Yes e chiede: Cancellor?,
premere Yes. Visualizzazione delle informazioni

MENU Area "simbolo della busta"..., viene visualizzato il numero del canale che
contiene informazioni, premere Yes ed appare l'informazione.

I canali che si possono monitorare sono dieci (10). Per attivarli tutti basta
spostarsi con i tasti di navigazione per trovare un numero NON seguito dal
canale e ripetere la procedura di attivazione.

.
5.22) Informazioni per attivare il CB sul modello Panasonic G500?

F 5 6

Quindi scegliere Attiva e poi inserire i 4 canali preferiti da monitorare.

.

***** FINE CAPITOLO 5 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4

. CAPITOLO 6 giovedì' 26 agosto 1999

. LE CARTE PREPAGATE

. /-----/

. Indice

- 6.1) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili TIM?
- 6.2) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili OMNITEL?
- 6.3) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata TIM?
- 6.4) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata OMNITEL?
- 6.5) Quando costa telefonare usando una prepagata OMNITEL?
- 6.6) Le carte ricaricabili (TIM o OMNITEL) sono utilizzabili all'estero?
- 6.7) Ho una carta ricaricabile (TIM o OMNITEL), posso ricevere chiamate
provenienti dall'estero?
- 6.8) Ho una carta prepagate, posso effettuare chiamate internazionali
(dall'Italia)?
- 6.9) Posso passare da un abbonamento OMNITEL ad una LR?
- 6.10) Ho una LR (o N&D), posso attivare l'opzione You&Me OMNITEL?
- 6.11) Tutte le risposte sulle carte ricaricabili OMNITEL

. /-----/

.

6.1) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili TIM e WIND?
Tutti i modelli di telefoni GSM sono compatibili con le TIM Card e le WIND card.

6.2) Quali modelli sono compatibili con le carte ricaricabili OMNITEL?
Tutti i modelli di ultima generazione e comunque tutti quelli che tra le funzioni contano l'AoC (Advise of Charge).

.
. ALCATEL
HC600, HC800, HC1000, ONE-TOUCH SERIE
. ASCOM
Elisto
. BLAUPUNKT
Radiophone
. BOSCH
506, 706, 906, 607, 718 (?), 207, 726
. ERICSSON
GO 118 (funziona ma non visualizza il credito), GH688, GA628(*), 788e
. HAGENUK
Global Handy
. KENWOOD
EM218
. MARTIN DAWES
MD400(*), RC715, RC730, RC750R
. MAXON
MX3000(*), MX300 plus, MX3204
. MITSUBISHI
MT11(*), MT20(*), MT30, MT35
. MOTOROLA
Handly(*), Flare(*), 6200(*) e 8200(*) (solo RARE e ultimissime versioni sw,
l'unico modo per saperlo e' provarlo) D160, d170, D460, D470, MAXI, 2700, 6700,
8400, 8700, 8900, Slimlite(*), Startac 70, Startac 85
. NEC
G9 D+
. NOKIA
1610, 1611, 1630 (non commercializzato in Italia), 1631, 2110i, 3110(*), 5110,
6110, 8110, 8110i, 9000 Communicator, 9000i, 9110, 6081
. ORBITEL
907
. PANASONIC
EB G 450, EB-G500S
. PHILIPS
DIGA, SPARK(*), GENIE
. SHARP
TQ700, PMC
. SIEMENS
S3, S4 POWER, S6(*), S10, E10
. SONY
CM-DX1000, CMDX-2000, CMD-Z1
. TELITAL
PV150(*) (Galileo), PV150 TEO, V125

.
(*L'asterisco indica che il funzionamento dipende dalla versione software,
ovvero OMNITEL non garantisce il funzionamento perfetto su tutti i modelli.

6.3) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata TIM?
Tutte le carte prepagate TIM hanno una validita' di 12 mesi dalla prima chiamata
o dall'ultima operazione di ricarica, piu' un ulteriore mese per la sola
ricezione di chiamate. Attenzione che durante quest'ultimo mese non sono piu'
disponibili i servizi supplementari come segreteria e trasferimento di chiamata.

6.4) Qual'e' il periodo di validita' di una prepagata OMNITEL?

Le carte ricaricabili sono valide per 11 mesi dal momento dell'acquisto o dall'ultima ricarica + 1 mese per la sola ricezione. Anche se avete acquistato una carta anni fa se effettuate una ricarica ora la scadenza e' 11 mesi dopo. Non sono sicuro se la cosa e' stata estesa anche alla carta Valore Ricaricabile che era valida per 6 mesi dall'attivazione o dall'ultima operazione di ricarica, piu' un ulteriore mese per la sola ricezione di chiamate. Attenzione che durante quest'ultimo mese non sono piu' disponibili i servizi supplementari come segreteria e trasferimento di chiamata.

.
6.5) Quanto costa telefonare usando una prepagata OMNITEL?

Per ogni telefonata vengono conteggiate L.200 (IVA inclusa) alla risposta, che comprendono anche i primi tre secondi di conversazione. Per i secondi successivi ogni scatto ha un costo di L.200 (IVA inclusa). I costi indicati in tabella sono da intendersi al minuto IVA esclusa.

Libero Ricaricabile

da Lunedì' a Venerdì'	1940 (5,2)	195 (51,7)
.	8.00-18.00	18.00-8.00
Sab. Dom. e festivi	195 (51,7)	
.	0.00-24.00	

.
City Ricaricabile

da Lunedì' a Venerdì'	0.00-24.00	990	195 (51,7)
.	Telefonate dirette	a TIM;	a OPI;
.	Telefonate dirette	a rete fissa;	a rete fissa:
.	Telefonate originate da fuori dell'area city;		dall'area city
.	Telefonate dirette a fuori dell'area city;		all'area city.
Sab. Dom. e festivi	195 (51,7)		
.	0.00-24.00		

.
Night&Day Ricaricabile

da Lunedì' a Venerdì'	795 (12,6)	295 (33,9)
.	8.00-18.00	18.00-8.00
Sab. Dom. e festivi	295 (33,9)	
.	0.00-24.00	

.
Valore Ricaricabile

Tutti i giorni	595 (16,8)
.	0.00-24.00

Tutte le carte con lo You&ME attivato	95
.	solo verso un unico numero OPI 0.00-24.00

.
I Personal ricaricabili seguono le stesse tariffe dei contratti.

.
Questi sono i costi SOLO per chi chiama dal cellulare con la ricaricabile.

.
6.6) Le carte ricaricabili (TIM, WIND o OMNITEL) sono utilizzabili all'estero? Dipende. Ultimamente i gestori permettono l'uso delle ricaricabili all'estero. Alcuni gestori solo se la ricaricabile viene legata ad una carta di credito.

.
6.7) Ho una carta ricaricabile (TIM, WIND o OMNITEL), posso ricevere chiamate provenienti dall'estero?

Si. Le carte ricaricabili, sotto la copertura del proprio gestore (quindi in Italia), possono ricevere sia chiamate nazionali che internazionali come un qualunque altro abbonato.

.
6.8) Ho una carta prepagata, posso effettuare chiamate internazionali (dall'Italia)?

TIM: Si. Le carte prepagate sono abilitate al traffico internazionale. Il costo e' di 400 Lit+IVA alla risposta e 900 lit.+IVA al minuto (Europa e America). Non possono effettuare chiamate tramite operatore o a carico del chiamato, e nemmeno verso numero 144 o 166.

OMNITEL: E' possibile abilitare le carte OMNITEL ricaricabili al traffico internazionale previa richiesta di abilitazione al CustomerCare 190.

.
6.9) Posso passare da un abbonamento OMNITEL ad una Ricaricabile?

No. Il passaggio diretto, cioe' conservando il numero, non e' permesso. Occorre disdire il contratto e contestualmente acquistare una ricaricabile, che chiaramente avra' un nuovo numero. Il passaggio contrario (da ricaricabile a contratto) e' invece possibile.

.
6.10) Ho una ricaricabile, posso attivare l'opzione You&Me OMNITEL?

Si. Dal 1° luglio 1998 con la carta servizi e' possibile.

.

6.11) Tutte le risposte sulle carte ricaricabili OMNITEL

.
Le carte GSM prepagate OMNITEL mettono a disposizione un credito telefonico che viene utilizzato a scalare, man mano che si parla. Tutte costano L.100.000 (IVA inclusa), gia' comprensive di L.50.000 (IVA inclusa) di traffico telefonico prepagato. Le carte non hanno bolletta, ne' canone e consentono, in qualsiasi momento, di controllare, direttamente sul display del proprio telefono cellulare, quanto si e' speso e quando invece rimane da spendere.

.
Come si attivano.

Basta recarsi con un documento di identita' valido e il codice fiscale presso i punti vendita OMNITEL. Senza sottoscrivere alcun contratto il Rivenditore provvedera' ad attivare il servizio e fornira' il numero di telefono.

.
Come si ricaricano.

La carta si ricarica semplicemente acquistando una tesserina in un negozio OMNITEL o in Tabaccheria e la si paga L.60.000 (con traffico prepagato per L.50.000) o L.110.000 (con traffico prepagato per L.100.000). Non la si deve pagare diversamente. La ricarica la si fa da soli sul proprio telefonino. Per attivarla basta seguire le istruzioni. La SIM non deve essere estratta per ricaricarla, e non si deve tanto meno sostituire per questa operazione!! La carta e' di faseII (fase2) cio' comporta un minor consumo, una gestione migliore della rete etc. al momento non comporta piu' servizi di TIM se non la visualizzazione del credito residuo, che e' una proprieta' di fase2. Per questo sui telefoni di fase 1 non funziona. Il credito e' registrato nella carta e nelle centrali OMNITEL.

Non si ha a disposizione PIN2 e PUK2 ma solo PIN e PUK1. Questo perche' il PIN2 renderebbe possibile la manipolazione del credito del telefonino e nemmeno scoprendo quale sia si riuscirebbe a farlo, perche' la carta interdice proprio l'accesso a tale funzione e non richiede il codice.

Se OMNITEL vi dice che vi forniranno PIN2 e PUK2 piu' avanti o cose simili non credeteci, il PIN2 con le ricaricabili non lo daranno mai perche' NON SI PUO' USARE.

Oltre a questo, la carta interdice anche il servizio di blocco chiamate, dove non permette di cambiare la definizione e lascia sempre: blocco chiamate intern. escluso propria nazione. Il servizio richiede la password di quattro cifre per disabilitarlo (basta richiederlo al proprio gestore).

.
Servizi Inclusi

I servizi inclusi sono: Segreteria, Trasferimento di chiamata, Avviso di chiamata, Chiamata in attesa, Omnitaxi e Trasmissione e Ricezione di SMS. La loro attivazione, consultazione e disattivazione e' completamente gratuita. La differenza tra Libero Ricaricabile e Night&Day Ricaricabile sta' soltanto nelle fasce tariffarie. Servizi e limitazioni sono le stesse per entrambe.

.
Segreteria

Non si paga per attivarla/disattivarla, non si paga quando gli altri la chiamano o lasciano messaggi, si paga per ascoltarla. Per ascoltarla conviene usare non il 2020 ma il 2021 che salta tutta la parte parlata iniziale anche se sembra che

cosi' si debbano riascoltarsi tutti i messaggi in segreteria. Cambiate il codice di accesso seguendo la procedura per evitare scherzi visto che se non l'avete mai fatto il codice e' per tutti 1234.
Potete anche attivarla deviando le chiamate entranti sulla segreteria. Il numero e' il vostro numero di cellulare + 20 tra prefisso e numero; es. se 0347 4141414 e' il cell. la segreteria e': 0347 20 4141414.

.
Trasferimento di chiamata

L'attivazione e' gratuita, poi ci sono diversi tipi di trasferimento, SE NON RISPONDI, SE OCCUPATO, SE SEI NON RAGGIUNGIBILE.

ATTENZIONE: da poco e' stato eliminato il messaggio che diceva di attendere perche' era in corso il trasferimento della chiamata quindi il vostro numero deviato non dara' alcun avviso. Questo comporta il pagamento immediato di chi chiama perche' la segreteria parte subito senza preavviso gratuito.

.
Avviso di chiamata

Gratuito, permette di capire se vi stanno chiamando intanto che gia' state usando il telefono. I telefoni Nokia dal modello 2110i permettono di segnalare e gestire da 5 a 10 utenti che chiamano contemporaneamente!

.

***** FINE CAPITOLO 6 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

.
CAPITOLO 7

giovedi' 26 agosto 1999

.
CODICI E SEQUENZE SEGRETE

. /-----/

.
Indice

7.1) Ho un telefono Motorola, posso attivare il menu tecnico?

Solo sui modelli 6200, 7500, 8200, 8400.

7.2) Posso attivare il menu tecnico sul mio cellulare Ericsson?

Esiste un modo molto complicato per attivare il menu tecnico su alcuni modelli Ericsson. Tuttavia si deve interfacciare via RS232 un PC con il telefono, con il rischio di provocare danni a quest'ultimo (per i dettagli <http://hem.passagen.se/ladarp>).

7.3) Qualche sequenza per i telefoni Ericsson? Si.

7.4) Posso attivare il menu tecnico sul mio cellulare Nokia?

Non esiste nessun modo per attivare il menu tecnico su tutti i telefoni Nokia.

7.5) Qualche codice per i telefoni Nokia? Si, vedi FAQ NOKIA.

7.6) Posso attivare il menu tecnico sui modelli Siemens S1, S3, S3COM e S4? Si.

7.7) Posso attivare il menu tecnico sul telefono Kenwood EM118 o OMNITEL 911? Si.

7.8) Esiste qualche codice per i telefoni Nec? Solo *#06#.

7.9) Qualche codice per i telefoni Panasonic? Solo *#06#.

7.10) Qualche codice per i telefoni Philips? Si.

7.11) Posso attivare il menu tecnico sul modello Sony CMDX-1000? Si.

7.12) Posso attivare il menu tecnico sui telefoni AEG D902 e TP9070? Si.

7.13) Qualche codice per i modelli Dancall HP-2711, HP-2731, OKI GT1, Audiovox 650 & 680, Samsung SGH 100 e SGH 250? Si.

7.14) Posso conoscere la vers. sw. sul modello Hagenuk Global Handy? Si.

7.15) Posso attivare il menu tecnico sul Telital Galileo? Si.

7.16) Esiste qualche codice segreto per i modelli Alcatel? Si.

. /-----/

.
AEG

AEG Telecar D 902

Per visualizzare la vers. SW: ###999 + tasto MENU sx

AEG Teleport TP 9070 DTFX

Per visualizzare la vers. SW: ###999 + tasto MENU sx

.
.

ERICSSON

Per visualizzare il codice IMEI su tutti i telefoni Ericsson: *#06#

.

Ericsson ET337, 318(timmy), ET388, GF388, GA628, GH688, GH788

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per reimpostare il telefono ai valori di fabbrica: *#0000#

Per visualizzare la vers. SW: >*<<* (i caratteri > e < indicano i tasti freccia dx e sx)

La versione software e' visualizzata su tre linee, con il seguente significato:
CXC125065 la prima riga riporta codice che identifica il corpo base del telefono (il modello).

PRG

970715 1515 la terza riga riporta la data e la versione di rilascio del software.

.

Dopo la versione SW, continuando a premere il tasto freccia destra (>), appaiono in sequenza tutte opzioni menu che il software contiene cosi' come sono memorizzate. Appaiono quindi anche i comandi che sul proprio modello sono disabilitati, ma che pero' sono o potrebbero essere attivi sui modelli di gamma superiore.

Altri indirizzi utili:

<http://hem.passagen.se/ladarp>

<http://www.image.dk/~nra/cellular/688.html>.

.

KENWOOD

Kenwood EM118 (OMNITEL 911)

Per visualizzare la vers. SW: ###999 + tasto MENU sx

Per attivare la funzione Diagnostic (monitor-mode):

nell'ultima posizione di memoria della SIM card (il telefono non ha memorie) memorizzare:

- come nome la parola: FELDTEST

- come numero telefonico: 1000.

Tra le voci dei menu compare ora la nuova opzione diagnose (diagnosi).

Per disattivare la funzione Diagnostic:

cancellare la voce FELDTEST dalla SIM card.

La modalita' di funzionamento diagnose e' molto simile al monitor-mode AEG, vi rimando a quelle pagine per i dettagli.

.

NEC

Per visualizzare il codice IMEI su tutti i telefoni NEC: *#06#

G9 - DB2000

*#2820# per la versione software

*#4960# per interrogare il SIMlocking

G9

*#2910#

DB2000

Software version:

Interrogazione: *#2820#

Blocco rete:

Interrogazione: *#7320#

Attivazione: *7320*password8cifre*password8cifre#

Disattivazione: #7320*password8cifre#

Sottobloccorete:

Interrogazione: *#1110#

Attivazione: *1110*password8cifre*password8cifre#

Disattivazione: #1110*password8cifre#

Blocco SP:

Interrogazione: *#3210#

Blocco azienda:
Interrogazione: *#8140#

Blocco SIM:
Interrogazione: *#4960#
Attivazione: *4960*password8cifre*password8cifre#
Disattivazione: #4960*password8cifre#

Resetta impostazioni:
Attivazione:*73738#

.
.
PANASONIC
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Altri indirizzi utili:
<http://www.geocities.com/SiliconValley/Park/2440/gsm.htm>.

.
.
PHILIPS
Philips Genie
Riporto, così come mi sono arrivati via e-mail, alcuni codici per il Genie (thanks Davide). Non mi assumo responsabilità per il loro buon funzionamento.
To view IMEI number *#06#
#2254# Status register: C, BS, RR, MMI, CREAT.
#2255# activate and deactivate the "DEBUG CALL"-Mode; when activated, make a call to a busy line and the phone will disp some hex-codes on the disp.
#2377# "BEER": not clear, the phone waits a random time and reconnects to the net, sometimes the phone makes a reset or something
#2558# the time in days, hours and minutes you are connected to the net
#2562# not clear; the phone reconnects to the net
#2565# not clear; warmstart ?
#2772# Bs-Pa-Mfrms=N (per me N=4, poi non so... chi ci capisce.....)
#2847# Viene effettuato un reset (apparentemente però non resetta niente); sulle ultime versioni dello Genie si attiva il menu segreto 5.5 (che altrimenti non compare): "Gruppo" (in inglese "User group"). Ancora non si capisce che cosa sia.
#3333# (NO) BLOCKING - list (15 items)
#3377# Init, Flags, SIM LCK
#3353# resets the (NO) BLOCKING - list
#4263# Hs-OK:0 KO:0 , HNS-OK:0 KO:0 (che significherà ??)
#4377# IERR Activated (sembra essere il fratello del BERR)
#7378# Name, Length, SIM phase
#7489# SECURITY CODE
#7693# you can activate and deactivate the SLEEP MODE (when deactivated the battery will go down!)
#7787# not clear: SPURIOUS INTERRUPT
#7948# SWITCH OFF: not clear; it is a timer or something
#8463# Some information about the SLEEP MODE: Wake, Sleep Req., Sleep
Per altri codici e info Alberto Marcheselli (Grifone in Rete 101):
<http://pages.whowhere.com/arts/principemyskin/Geniecodes.html>
Philips Fizz
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Per visualizzare la vers. SW e altre info: *#8377*#
Per visualizzare il security code: *#1234*#
Philips Spark
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Philips 747
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Per visualizzare la vers. SW: *#9999#
Philips 747II
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Per visualizzare la vers. SW: *#170602112302# (per le ultime vers. *#682371158412125#)
Per visualizzare mese e anno di fabbricazione: *#3283#

(vedi note su Nokia 2110e-i)

.

SIEMENS

Per attivare il monitor mode, molto simile all'Eng Field Options MOTOROLA, sui telefoni Siemens S1, S3, S3COM e S4 (non ho conferme per l'S6), segui le istruzioni sotto specificate. La voce monitor compare come ultima opzione del menu Seleziona rete (Network Options), e rimane attivo fino al successivo spegnimento del telefono; ad ogni riaccensione bisogna rieseguire tutta la procedura.

Provate ad inserire il numero +12022243121 in rubrica del vostro telefono Siemens come "Proprio n. tel." (dovrebbe essere il numero del Campidoglio a Washington D.C., USA). Vi apparira' sul display un simpatico disegno e quindi un elenco di nominativi, probabilmente i programmatori del software.

La locazione di memoria si cancella automaticamente al termine. (Thanks to Roland Schaal)

SIEMENS S1 e S3

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per attivare il monitor mode:

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 98

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 5553756

- Tasto cornetta giu' (HangUp Button)

Per visualizzare il monitor mode:

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 56

SIEMENS S3 COM e S4

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per attivare il monitor mode:

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 98

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 7684666 (i tasti corrispondono alla scritta MONITOR al contrario!!!)

- Tasto cornetta giu' (HangUp Button)

Per visualizzare il monitor mode:

- Tasto opzioni (Left Menu key)

- 56

SIEMENS S6

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per visualizzare il codice IMEI: Menu, 9, OK, info telefono, OK

Per visualizzare la vers. SW: visualizzare l'IMEI quindi premere il tasto Menu sinistro (non OK)

Mi hanno riferito che per abilitare il menu tecnico occorre fornire al centro Siemens in Germania il numero IMEI del telefono. Questo viene da loro elaborato secondo un algoritmo segreto che fornisce un numero che deve poi essere inserito (non so in quale menu) nell'apparecchio. Queste sono tutte le informazioni a mia disposizione.

Il menu tecnico non e' quindi attivabile facilmente sui telefoni S6. SIEMENS S10

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Il menu tecnico non e' attivabile sui telefoni S10 (vedi Siemens S6).

Monitor Mode

I dati visualizzati sono gli stessi disponibili con il menu tecnico MOTOROLA.

Qui ho riportato solo una tabella di associazione tra le sigle dei due menu piu' qualche osservazione, per le spiegazioni sul significato di ogni singola voce vi rimando direttamente alla mia pagina dedicata proprio all'Eng Field Options MOTOROLA.

Premendo il tasto Menu destro si hanno a disposizione i valori per le sei migliori celle adiacenti. I valori contraddistinti da * sono disponibili solo durante una chiamata.

Monitor

Mode Eng Fields

Options Osservazioni

CH Act Ch

RX RxLev
N NCC
B BCC
CI CellID Il valore e' espresso con numerazione esadecimale.
C1+ C1
LAI MCC MNC LAC Visualizza il codice caratteristico della rete: 22F210 per
OMNITEL (MCC=222, MNC=10), 22F201 per TIM (MCC=222, MNC=01), ed il codice LAC
espresso con numerazione esadecimale.
TXPWR MSTxPwr
RXAM RxLevAM
TS* timeSlot
TA* timeAdv
PL* PwrLev
LF* RxLevFull
LS* RxLevSub
QF* RxQuadFul
QS* RxQuadSub

.
Altri indirizzi utili:
<http://members.tripod.com/~andersl>.

.
SONY

SONY CMDX-1000
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
E' possibile attivare il monitor-mode sul modello CMDX-1000 seguendo le
indicazioni relative ai telefoni Siemens S3 COM e S4.

.
DANCALL HP-2711, HP-2731

e anche OKI GT1, Audiovox 650 & 680, Samsung SGH 100 e SGH 250
Per visualizzare il codice IMEI: *#06#
Per visualizzare la vers. SW: *#9999#
Per visualizzare la vers. di configurazione: *#9998#
Per visualizzare il codice IMSI della SIM inserita: *#9994# (solo modello HP-
2711)

.
Altri indirizzi utili:
http://www.lantanet.cz/en/gsm/dancall_2711.html
http://info.lantanet.cz/gsm/en_dancall_2711.html.

.
HAGENUK Global Handy

commercializzato anche con i marchi Martin Dawes MD 400, Toshiba TCP 6000, T18
by TIE, T18 by TIM e TIM Ferrari
Per visualizzare la vers. SW: ##9140*83#75*2#
Alla digitazione dell'ultimo # dovrebbe apparire la scritta: Phase 3a version
7.x.x dove le x.x rappresentano la versione software.
Postato su it.tlc.cellulari da Obyone.

.
TELITAL GALILEO

Le ultime versioni sw permettono di avere le RBS info premendo ++++

.
BOSCH

Dual Com 738
Scrivi sulla tastiera *#DANCALL*TEST# e poi invia e stoppa la chiamata.
Nel menu' ti appare un'altra voce che e' il menu' tecnico.

.
ALCATEL ONE-TOUCH (EASY)

AVVISO. Queste righe sull'alcatel sono state interamente realizzate da Giordano
Falcioni,
che ringrazio per la disponibilita' e l'ottimo lavoro fatto. Consiglio a
tutti di scrivere direttamente a lui per eventuali domande o richieste di
informazioni.

.
Se avete gia' letto le pagine relative al Engineering Menu per i telefoni

cellulari GSM della MOTOROLA sarete già a conoscenza che in questo menu' particolare e attivabile solo mediante la digitazione di una particolare sequenza di codice, si possono avere alcune informazioni utili agli appassionati di telefonia riguardanti parametri come qualità del segnale, cella attiva, livello di ricezione ed altri.

Una funzione simile e' presente sui telefoni cellulari GSM della ALCATEL modello OTE (One Touch Easy): in realta' questo menu' e' stato testato su un OTE, ma dovrebbe essere attivo in tutti i telefoni cellulari GSM ALCATEL appartenenti alla serie OT.

NB. Le informazioni del menu' sono ancora in fase di identificazione per cui non tutti i parametri saranno illustrati; se avete ulteriori informazioni non esitate ad inviarle.

Per attivare questo menu' basta immettere la sequenza 000000* e sul display del telefono appariranno le prime due voci selezionabili: le voci sono in totale cinque e precisamente:

TRACES
ARRETS
VIDER ARRETS
CTRL CHARGE
DAMIER

Il menu' e' attivabile sia in chiamata che quando il telefono e' in stand-by con con una sola variazione nei dati forniti che vedremo piu' avanti analizzando nei dettagli ogni singola voce.

Utilizzando i tasti laterali del telefono possiamo scorrere il menu verso l'alto o verso il basso: le voci vengono selezionate con il tasto On (verde) e si ritorna indietro di un livello di menu' con il tasto No (rosso).

La prima voce che analizziamo e' TRACES. Premendo il tasto OK entriamo in un sottomenu' comprendente diverse selezioni. Possiamo comunque notare che alcune voci sono comuni all'Engineering Menu dei telefoni MOTOROLA per cui vi rimando a quella pagina per spiegazioni piu' approfondite: in questa sede possiamo accennare quanto segue:

RESEAU in S/b Dati di Rete
RESEAU in Tx Dati di Rete in Tx
RSSI ?
RXLEV Livello di ricezione espresso in dBm
BSIC Identificativo della stazione di base
 $C1 = A - \text{Max}(B, 0)$ dove A e' dato dal livello medio di ricezione meno il livello minimo di ricezione quando la MS accede alla rete e B e' dato dal massimo livello di potenza di trasmissione che la MS e' autorizzata ad utilizzare quando accede alla rete e la potenza massima di uscita della MS stessa.
C2 ?

Analizziamo ora le altre voci del menu' nascosto:

ARRETS. Riporta una sequenza di codici che mostrano perche' il telefono si e' spento: ad esempio "46" indica che il telefono e' stato spento dall'utente con il tasto "OK", "44" invece indica che il telefono si e' spento automaticamente dopo aver raggiunto il Time-Out.

VIDER ARRETS. Azzera le sequenze di codici memorizzate in ARRETS per reiniziare una sequenza di controllo nuova sui motivi per cui il telefono va in off.

CTRL CHARGE. Consente di monitorare nella prima schermata il voltaggio

effettivo della batteria (molto piu' indicativo dell'icona sul display normale), e nella seconda (raggiungibile premendo i tasti laterali al telefono) il tipo di batteria installata (NIX2 per NiCd, ALKA per le Alcaline). L'ultimo numero della prima riga del display e' un contatore che parte non appena si accende il telefono e viene aggiornato ogni due minuti (Quindi per sapere da quanto e' acceso il telefono basta moltiplicare il valore per due). Si azzerà allo spegnimento.

DAMIER. Esegue un test del display LCD del telefono (accende tutti i dot per verificarne il corretto funzionamento).

Questo e' tutto. Non appena avremo novità queste pagine verranno immediatamente aggiornate. un'ultima informazione che deve essere comunque testata piu' approfonditamente (e con cio' vi ricordo che non siamo responsabili di qualsiasi malfunzionamento del telefono cellulare in base all'utilizzo di funzioni non documentate): se, dopo essere entrati nel menu nascosto, tenete premuto il tasto MENU per alcuni secondi e vedrete che apparirà una serie di dieci dove potrete imputare un codice di dieci cifre da confermare con il tasto OK. Non tutti i codici ottengono un risultato premendo il tasto OK: se il codice non e' riconosciuto, non succede nulla e dovrete usare il tasto NO per cancellarlo e digitarne uno nuovo. Si sta verificando per cosa possa servire: per ora sappiate che il codice 0123456789 (ma anche altri) ottengono il reset del telefono e il successivo riavvio con la procedura di riallaccio alla rete senza che ci siano evidenti variazioni.

Per ultimo confermiamo che anche per questa serie di telefoni cellulari digitando *#06# si ottiene il codice IMEI con riportato negli ultimi 4 caratteri il numero di versione software implementata sul telefono stesso.

.

***** FINE CAPITOLO 7 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
. CAPITOLO 8 giovedì' 26 agosto 1999

.
. LE FAQ NELLE FAQ
. (raccolta delle domande piu' diffuse)
. /-----/
. Indice
. /-----/

8.1) Cosa significa "flip attivo"?
Quando puoi rispondere aprendo lo sportellino del telefono (il telefono risponde alla chiamata in ingresso semplicemente aprendo il suddetto e senza premere nessun tasto).

.
8.2) Cosa significa "voice note"?
Quando puoi memorizzare un promemoria e/o una parte della chiamata in una sorta di agenda, immaginalo come un "registratore".... (di solito si tratta di pochi secondi).

.
8.3) Cosa significa "dual band"?
Quando hai la possibilita' di utilizzare il telefonino sfruttando due frequenze (900/1800Mhz), questa ultima in generale ti permettera' di scegliere come fornitori di servizio nuovi gestori, ma rendera' la "vecchia" rete (utilizzata da TIM/OPI al momento) meno trafficata.

.
8.4) Quali sono i siti internet dai quali si possono mandare sms?
<http://www.mtn.co.za/regulars/sms>
<http://www.advalvas.be/sms/>

<http://www.gsmbox.com>

<http://sms.3box.de/>

.
8.5) Oltre alla Clone Card, la Test Card abilita il menu' tecnico sul 8900? >>FoX<< (fox.mulder@NOSPAMtiscalinet.it): La clone card serve per importare / esportare i frames del telefono, la test card serve solo a far entrare il telefono in test mode. Quindi, visto che per abilitare il menu tecnico e' necessario modificare la bitmap di configurazione del sw, ti serve la clone card. Dal momento che entrambe sono introvabili, la cosa migliore da fare e' procurarsi un emulatore. In pratica una scheda che si inserisce nell'alloggiamento della SIM, si occupa di interfacciare il telefono col PC, e mediante apposito software (il vero emulatore) e' possibile emulare sia la clone che la test card.

.
8.6) Cosa e' e come funziona un smsflash?

Dal Benez:

Diceva di collegare in qualsivoglia modo il cello al PC (tramite IRDA, Seriale, ecc...), quindi scrivere il messaggio da spedire e salvarlo sulla SIM (senza spedirlo), con Hyperterminal prelevare suddetto messaggio dalla memoria e modificare la fantasmagorica stringa PDU (non chiedermi cosa significhi l'acronimo), inserendo una F al posto del 17° carattere. La stringa PDU costituisce l'header del messaggio e come tale contiene anche la classe di appartenenza del messaggio. Alla fine di questa modifica, rispeditisci il messaggio al cellulare, e da li' lo puoi inviare definitivamente.

.
8.7) Come si configura la connessione a Omnitel Net?

La seguente procedura e' valida per la configurazione di Omnitel Net su un qualsiasi Computer Portatile (o desktop) con Sistema Operativo Windows 95. Le istruzioni si riferiscono di default alla versione di Windows 95 in Italiano ma fra parentesi e' riportata la dicitura per la versione di Windows 95 in Inglese.

Prima di seguire la procedura sotto riportata , e' necessario installare il software fornito in dotazione con l'accessorio acquistato per la connessione ad Omnitel Net. Riferirsi quindi ai manuali di installazione forniti in dotazione con il prodotto acquistato. Le schermate mostrate sono puramente dimostrative e si riferiscono al Software Cellular Data Suite di Nokia. La procedura e' comunque identica anche per chi abbia installato altre soluzioni per la connessione ad Omnitel Net (in questo caso cambiera' soltanto la dicitura del Modem).

N.B. Prima di procedere alla creazione e configurazione, e' necessario controllare la corretta installazione dei 2 moduli di Windows 95 che permettono la gestione delle chiamate telefoniche ed il collegamento remoto:

- Il modulo di Accesso Remoto (Dial-up networking), che gestisce i collegamenti telefonici.

- Il modulo TCP/IP, cioe' l'insieme di protocolli di trasporto per l'accesso e la navigazione in Internet.

Qualora non risultino installati si dovra' procedere alla loro installazione dal CD di Windows 95.

La procedura di creazione e configurazione dell'accesso remoto e' la seguente:

- Fare doppio click sull'icona Risorse del computer (My computer) sul desktop

- Fare doppio click su Accesso remoto (Dial-up networking)

- Selezionare Crea nuova connessione (Make new connection)

- Viene aperta la finestra di dialogo Crea nuova connessione (Make new connection)

- Inserire "Omnitelnet" nella finestra di dialogo o un qualsiasi altro nome per la connessione

- Occorre, a questo punto, selezionare un modem. Questo dipende dal modem gia' installato compatibile con il vostro telefono cellulare. Nel caso in

esempio, e' stato utilizzato il Nokia GSM Data-FAX relativo alla Nokia Cellular Data Suite, qualora sia stato installato software relativo ad altre soluzioni per la connessione, bisognera' selezionare l'appropriato Modem.

Generalmente la dicitura per i Modem "Cellulari" comprende sempre o il modello del telefono cellulare o la sigla GSM.

- Cliccare su Avanti (Next)

Inserire nella casella "Numero di telefono" (Phone number) il numero 2800 e selezionare Italia (39)

- Cliccare su Avanti (Next)

- Cliccare su Fine (End)

A questo punto la Connessione e' stata creata, bisognera' tuttavia andarne a modificare le proprieta' per renderla pienamente funzionante!

- Tornare su Risorse del computer (My computer)
- Selezionare Accesso remoto (Dial-up networking)
- Selezionare con il tasto destro del mouse la connessione appena creata (Omnitelnet)
- Una volta aperta la finestra di dialogo, cliccare su Proprieta' (Properties)

Apparira' la finestra di configurazione dell'accesso Omnitelnet.

- Selezionare Configura (Configure). Inserire in velocita' massima (maximum speed) la velocita' di 9600

- Cliccare su OK

- Cliccare sulla finestra "Tipi di server" (Server)

• Selezionare come tipo di server per la connessione: PPP: Windows 95, Windows NT 3.5, Internet

• Deselezionare tutti i check-box nel riquadro "Opzioni avanzate" (Advanced options). In "Protocolli di rete consentiti" (Enabled network protocols) selezionare esclusivamente TCP/IP.

• Verificare che in "Impostazioni TCP/IP" (TCP/IP Settings) siano selezionati: Indirizzo IP assegnato dal Server, Indirizzi del Server dei Nomi assegnati dal Server, Usa compressione intestazione IP e Usa Gateway predefinito sulla rete remota

- Cliccare su OK

La configurazione della connessione di Accesso Remoto a Omnitel Net e' stata adesso completata!

L'ultimo step per completare la configurazione del sistema e' relativo al Proxy Server.

- Aprire Microsoft Internet Explorer

- Cliccare su Visualizza (View)

- Selezionare Opzioni Internet (Internet options)

- Selezionare Connessione (Connection)

• Deselezionare Accedi a Internet tramite un server proxy (Access the Internet using a proxy server)

- Cliccare su OK

Il PC e' adesso configurato per la connessione a Omnitel Net.

asa

Adesso che la configurazione e' stata effettuata, sara' possibile connettersi a Omnitel Net per Navigare in Internet ed accedere (qualora sottoscritta) alla propria casella Internet Mailbox. Per connettersi a Omnitel Net bisognera'

- cliccare Programmi (Programs) dal menu' di Avvio (Start)

- cliccare Accessori (Accessories)

- cliccare Accesso Remoto (Dial-Up Networking)

• Si aprira' una cartella contenente le nostre connessioni. fare doppio click sulla connessione Omnitelnet precedentemente creata.verra'

visualizzata la seguente finestra:

· Lasciare vuoti i campi Nome Utente (User Name) e Password e cliccare su CONNETTI (Connect)

Dopo qualche secondo la finestra verra' iconizzata (questo confermera' l'esito positivo della connessione) e sara' possibile utilizzare Internet Explorer per Navigare il sito Omnitel Light nonche' utilizzare le altre applicazioni Internet.

8.8) Come ricevere la notifica della ricezione della posta elettronica sul vs cellulare?

>Ciao,

>con questa email voglio proporre a tutti un modo nuovo di usare il
>telefonino, ovvero usarlo per ricevere la notifica della posta elettronica
>direttamente sul Vs cellulare usando i servizi offerti da OPI (VIVA OPI!)

>
>tutto quello che scrivo e' stato realizzato da me e verificato di persona,
>non bombardatemi di email con richieste assurde, ma leggete questa email
>almeno TRE volte di fila prima di fare domande precise... grazie.

>
>con le seguenti istruzioni e con poca fatica otterrete cio' che volete:

>
>A) notifica della posta usando il servizio Internet Mailbox (10000 LIT)

>
>B) notifica della posta e del TESTO DELLA MAIL tramite Servizi Interattivi
>(necessita Account Internet su un server verso cui potete fare TELNET,
>stile account universitario o account "serio", NON NECESSITA
>dell'attivazione di Internet Mailbox, wouhh!!!)

>
>C) notifica della posta usando Account Internet serio e Internet Mailbox
>(necessita account internet su un server verso cui potete fare TELNET,
>stile account universitario o account "serio")

>
>
>ECCO COME:

>
>-----

>A) se non siete tirchi e siete disposti ad investire 10000 LIT per
>ricevere la notifica della Vs corrispondenza sul cellulare, allora
>dovete:

>
>1) attivare Internet Mailbox, al costo di 10000 LIT appunto...

>COMMENTO: secondo me sono ben spesi!

>
>2) una volta ricevuta la passwd richiedere al 190 di modificare il Vs
>indirizzo da "034XVsNumero@mail.omnitel.it

<mailto:034XVsNumero@mail.omnitel.it>" a "VsNickName@mail.omnitel.it
<mailto:VsNickName@mail.omnitel.it>"

>(questo cambio ve lo consiglio altrimenti il Vs numero di telefono puo'
>risultare visibile, in certi casi...)

>
>3) a questo punto potete verificare spedendo una email all'indirizzo che
>avete appena ottenuto, "To: VsNickName@mail.omnitel.it

<mailto:VsNickName@mail.omnitel.it>" ... e il Vs
>telefonino bippera' dopo pochi secondi dal SEND :)

>
>4) ora viene il bello: andate al sito "www.netforward.com

<http://www.netforward.com>" e abilitate un
>indirizzo virtuale che rimandi la posta sia alla vostra casella reale (Es:

>login@server.it <mailto:login@server.it>) sia alla nuova casella OPI, seguendo
la seguente sintassi:

>
>login@server.it <mailto:login@server.it>, VsNickName@mail.omnitel.it

<mailto:VsNickName@mail.omnitel.it>

>
>ovvero i due (o piu') indirizzi di posta devono essere separati da una
>virgola e da uno spazio: ", "
>
>5) a questo punto, dopo qualche giorno il vostro nuovo indirizzo di posta
>sara' quello abilitato su NetForward e quando qualcuno spedira' una email
>a questa casella, la posta vi arrivera' sia sulla Vs casella di posta
>normale e sia sul Vs cellulare...
>
>nel mio caso ad esempio il forward funziona cosi':
>
>qme@digicron.com <mailto:qme@digicron.com> ---> qme@mail.omnitel.it
<mailto:qme@mail.omnitel.it>, qme@pineca.it <mailto:qme@pineca.it>
>
>per maggiori informazioni visitate la mia Home Page:
>
><<http://qme.freeweb.org>>
>-----
>B) se siete tirchi e non siete disposti ad investire 10000 LIT per
>ricevere la notifica della Vs corrispondenza sul cellulare, allora
>dovete avere a disposizione un account internet "serio" e:
>
>1) accedere ai Servizi Interattivi e abilitare il Vs indirizzo di posta
>elettronica al servizio EMAIL/SMS ... con questo servizio GRATUITO potete
>spedire SMS direttamente dal vostro programma di posta elettronica,
>semplicemente specificando sul "To:" il numero di cellulare OPI del
>destinatario seguito da "@sms.omnitel.it": (Es: 034XNUMERO@sms.omnitel.it
<mailto:034XNUMERO@sms.omnitel.it>)
>COMMENTO: questo e' il piu' bel servizio mai offerto dalla OMNITEL,
>infatti i messaggi spediti sono gratuiti, la OPI dice che ne potete
>spedire un massimo di 10, ma vi assicuro io che in realta' non ci sono
>limiti... NON ABUSATE DI QUESTO SERVIZIO PERO' O VERRA' TOLTO!!!!!!
>
>2) avere a disposizione un account su un server verso cui potete fare
>TELNET, sicuramente non TIN, IOL o altri server del cazzo che non vi
>offrono uno strumento serio e potentissimo come un accesso ad internet,
>ovvero la possibilita' di far lavorare il server anche se non siete
>collegati telefonicamente!
>COMMENTO: la maggior parte dei server commerciali vi offre servizi
>limitatissimi, che vi costringono a restare ore collegati al telefono
>senza poter fare niente se non siete collegati... cose da pazzi...
>cercate un server che vi offre la possibilita' di gestire i Vs processi,
>lanciarne in background, far lavorare la Vs account anche quando non siete
>collegati e un nuovo mondo vi si aprira', e' il vero mondo di internet.
>
>3) saper scrivere uno SCRIPT che vi faccia l'estrazione delle informazioni
>dalla Vs INBOX (sul server) e che ve la riamndi al vostro numero cellulare
>nella forma: 037XVsNumero@sms.omnitel.it <mailto:037XVsNumero@sms.omnitel.it>
(la Vs account e' gia stata
>abilitata al send di SMS una volta che sono stati attivati i Servizi
>Interattivi OPI al punto 1)
>COMMENTI: lo script vi puo' passare tutte le informazioni che volete, sta
>a voi decidere cosa e quando farlo lavorare... non ha senso ad esempio che
>lo script processi un messaggio da 1MB facendovi bippare il telefonino
>10000 volte :) ha senso ad esempio che vi mandi in un messaggio il
>from e il subject della email e che nei successivi sms vi mandi le prime
>10 righe del testo ad esempio, o che processi completamente solo i
>messaggi piu' corti di 5000 byte....
>
>4) inserire lo script nella gestione della Vs account internet, ad esmpio
>inserendo lo script nei file di configurazione di sistema (.forward oppure
>.qmail oppure .procmailrc, etc. etc.)
>COMMENTI: so che per molti di voi tutto questo e' arabo, per questo

>motivo evito di prolungarmi in questi particolari noiosi... se avete degli
>script interessanti o se ne volete vedere uno fatei sentire.

>

><<http://qme.freeweb.org>>

>

>that's all

>

>-----
>C) potete anche attivare Internet Mailbox e forwardare direttamente dalla
>Vs account internet la posta sulla nuova casella messa a disposizione
>dalla Omnitel... la spiegazione di questa procedura e' basata sulle
>indicazioni fornite nei punti A e B precedenti....

>

>That's all

>

><<http://qme.freeweb.org>>

>

>bye bye ... QME.

ok ok, adesso continuiamo...

> Vorrei ricevere il from, il subject e il resto del messaggio per
> completare i 160 caratteri.

per ricevere il body del messaggio deve essere installato il procmail nel
sistema... per verificare se e' installato digita "procmail" al prompt e
poi premi invio... se succede qualche cosa allora siamo a buon punto :)

> Non so scrivere neanche lo script, quindi se mi spedisce il tuo ne sarei
> molto grato.

ne ho due, il primo ti passa from e subject (completo), il secondo anche
il body del messaggio, ma devi usare procmail per farlo funzionare...

.
8.9) E' vero che si puo' telefonare gratis dalle cabine pubbliche grazie alle
interferenze prodotte da un telefono cellulare?

Niente e' stato confermato e anche se fosse vero, sarebbe comunque illegale. In
pratica chi dice di esserci riuscito, afferma che se avvicinava il cellulare in
fase di rx/tx al telefono pubblico con la cornetta alzata, le radiazioni del
cellulare lo mandavano in tilt e dava la possibilita' di comporre il numero
anche senza aver inserito alcuna scheda telefonica. Altri ancora hanno affermato
di essere riusciti a far rimanere il credito in memoria all'apprecchio pubblico,
e grazie al cellulare a far sputare la scheda e a telefonare gratis.

.
8.10) E' vero che si puo' telefonare gratis con un cellulare Ericsson?
Pare esista un codice (provare a guardare nella sezione "codici e sequenze
segrete") che permette ai possessori di ericsson di violare il sistema di
conteggio delle chiamate. Anche questo metodo come il precedente e assolutamente
illegale. Comunque ci sono stati casi di persone che conosco personalmente che
hanno avuto multe di 700.000 lire per frode (e avevano "rubato" meno di 50.000
lire).

.
8.11) E' vero che si puo' telefonare gratis con la TIM card ricaricabile?

.
8.12) Le onde em (elettromagnetiche) sono dannose?
Articolo tratto dal quotidiano "La Stampa"

.
"Il telefonino puo' accorciare la vita"

Allarme tumori da una ricerca negli Usa. Gli esperti: proibiteli ai bambini
I produttori: il rischio c'e'
Il telefonino ti accorcia la vita. L'allarme arriva dai produttori stessi:
una ricerca da loro commissionata sembra confermare il legame tra l'uso del
cellulare e l'insorgenza di alcuni tumori.

Lo studio e' stato condotto negli Stati Uniti e coordinato dal Wireless Technology Research Group, associazione fondata nel 1993 dall'industria americana dei cellulari per studiare i possibili rischi del nuovo prodotto immesso con tanto successo sul mercato. I risultati definitivi saranno illustrati nei dettagli il 19 e il 20 giugno a Long Beach, California, ma le anticipazioni sono preoccupanti: un raro tipo di tumore del sistema nervoso, il neurocitoma, colpisce tre volte di piu' chi usa molto il telefonino. "Ci troviamo ora in una zona grigia - commenta George Carlo, presidente del Wireless Technology Research Group -. L'unica cosa che possiamo fare e' rendere noti al pubblico i nostri risultati in modo che ognuno possa giudicare da solo".

La ricerca e' stata svolta nei laboratori dell'Universita' di Standford e nell'Integrated Laboratory Systems di Triangle Park, nel North Carolina. Fu per la prima volta nel 1993, quando il marito di una donna morta di cancro al cervello accuso' il cellulare di averne provocato la malattia, che si comincio' a mettere in causa i telefonini con antenna incorporata.

Quello americano non e' il primo atto d'accusa contro uno dei simboli degli Anni Novanta. Una equipe di scienziati svedesi ha di recente concluso che chi sta al telefonino alcune ore al giorno ha piu' probabilita' di contrarre un tumore al cervello. Uno studio britannico ha invece dimostrato che dopo una telefonata la memoria diminuisce per alcuni minuti. E in tempi piu' lunghi? La scienza non ha risposte certe. Altri ricercatori assolvono le onde elettromagnetiche emesse dagli apparecchi senza fili. "Quello che manca - spiega Giorgio Parmiani, vicedirettore dell'Istituto nazionale tumori - e' la prova che il cellulare e' innocuo". Nel frattempo, i medici raccomandano prudenza: uso moderato, impiego degli auricolari, mai in tasca vicino al cuore, mai in auto senza auricolare o vivavoce. E l'allarme che arriva dagli Usa? "Sono ricercatori seri, ma aspetto di leggere i risultati prima di valutare - aggiunge Parmiani -. I tumori si formano in tempi lunghi anche nel caso di un'esposizione intensa e occorrono 10-20 anni per arrivare a conclusioni definitive. Certo, se venisse misurato un dieci per cento di malati su un campione di mille soggetti ci sarebbe da preoccuparsi, ma allo stato attuale non abbiamo certezze: non possiamo dire che i telefonini sono pericolosi e neppure assolverli".

Nel dubbio, nascono le prime iniziative di prevenzione. "In attesa di prove indiscutibili sarebbe opportuno che le associazioni di consumatori chiedessero di vietare la vendita dei telefonini cellulari per bambini". E' questa la proposta avanzata ieri da Federico Valerio, ricercatore dell'Istituto tumori di Genova, durante un convegno nel capoluogo ligure sul tema delle onde trasmesse dai cellulari e dalle antenne, e accolta dalle associazioni di consumatori. "Questo provvedimento - sostiene Valerio - certamente non bloccherebbe il progresso e tutelerebbe i bambini in attesa di sapere quali effetti producono le onde elettromagnetiche". Il ricercatore si riferisce ai nuovi telefonini dotati non di una tradizionale tastiera, ma solo di alcuni pulsanti con la foto dei genitori o di altri parenti da chiamare "per tranquillizzarli o salutarli".

I lavori del convegno, organizzato dall'Adiconsum e dalla consulta delle associazioni di consumatori, hanno trattato anche dei recenti esperimenti su animali: quelli esposti per lunghi periodi alle onde dei telefonini si sono ammalati di tumori e leucemie piu' di quelli non esposti. "Le aziende produttrici - dicono i relatori - si sono affrettate a negare la validita' del test. Capiamo bene perche': il business e' forte in questo settore". L'Italia in particolare, con i suoi 20 milioni di abbonati, e' un mercato ricchissimo. E allora perche' negli Stati Uniti sono proprio le industrie ad avvertire dei rischi? Forse vogliono evitare le richieste di risarcimenti miliardari che hanno travolto le multinazionali del tabacco quando si e' scoperto che il fumo e' cancerogeno. O forse, piu' semplicemente, ci attende l'invasione di nuovi modelli "a prova di onde".

Stefano Mancini - La Stampa

8.13) Esiste un elenco dei numeri di cellulari?

8.14) Cosa e' e come funziona una ricaricard?

.

***** FINE CAPITOLO 8 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. CAPITOLO 9 giovedì' 26 agosto 1999
.

. FAQ MOTOROLA
.

. /-----/

. Indice

- 9.1) Non riesco ad attivare il menu tecnico (eng field options).
- 9.2) Come funziona il menu tecnico (eng field options)?
- 9.3) Ultime notizie aggiornamenti software.
- 9.4) Come attivare il Cell-Broadcast sui telefoni Motorola?
- 9.5) Ho un 8700, posso attivare l'orologio?
- 9.6) Ho un 8700, posso richiamare i numeri per spedire SMS dalla rubrica senza digitarli?
- 9.7) Ho un 8700, posso copiare tutte le memorie dalla SIM al telefono e viceversa?
- 9.8) Ho un 8700, posso cambiare il messaggio di benvenuto?
- 9.9) Posso azzerare il timer-vita del mio telefono Motorola?
- 9.10) Non riesco a trovare la versione hw/sw del mio telefono.
- 9.11) Che differenze esistono tra i vari modelli di StarTac?
- 9.12) Ho dimenticato il codice di sicurezza a 6 cifre del telefono. Cosa fare?
- 9.13) Cosa sono la Test-Card e la Transfer-Card? Dove posso trovarle?
- 9.14) Cosa significano le cifre che compongono il codice IMEI?
- 9.15) Cos'e' il codice MSN che contraddistingue ogni telefono?
- 9.16) Come posso conoscere la durata nominale della mia batteria Motorola o Bosch?
- 9.17) Alcune scorciatoie menu (Menu Shortcuts) non documentate.

. /-----/

.
9.1) Non riesco ad attivare il menu tecnico (eng field options).
Purtroppo negli ultimi modelli MOTOROLA 6700, 8700, d460, d470, StarTac e Slimlite non e' piu' possibile attivare il menu tecnico. La sequenza ([[]][113][1[]]) non ha piu' alcun effetto.
(E' possibile attivare il menu tecnico su un 8700 che non lo permette (vers. sw dalla 1.2 in poi), trasferendo un byte dal frame 1 di un 8700 con il menu attivabile (vers. sw fino alla 1.1). Per fare cio' comunque bisogna rivolgersi ad un centro di assistenza che disponga della Transfer-Card. Pare che sia possibile attivarlo anche utilizzando la Test-Card, settando a FF lo stesso byte nel frame 1)

.
9.2) Come funziona il menu tecnico (eng field options)?
<http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7690/engmenu.htm>.

.
9.3) Ultime notizie aggiornamenti software.
Mi e' stato riferito che i centri di assistenza Motorola possono effettuare aggiornamenti software solo verso versioni piu' recenti. Questo perche' le loro attrezzature non permettono di fare il contrario. Non ho spiegazioni in proposito, mi limito solo a riportare l'informazione.

.
9.4) Come attivare il Cell-Broadcast sui telefoni Motorola?
Vedi domanda 15 de "I servizi di Short Message Service e Cell Broadcast".

.
9.5) Ho un 8700, posso attivare l'orologio?
Non e' possibile attivare l'orologio sul modello 8700. I modelli 8700 e StarTac dispongono dello stesso software (entrambi hanno al loro interno un Real time Clock), pero' il primo ha alcune funzioni (o gadget) inibite, una di queste e' proprio l'orologio.

Per attivarlo e' necessario trasferire parte del software da uno StarTac (utilizzando una Transfer-Card); poi l'orologio funziona, ma il layout della tastiera risulta completamente cambiato e quasi inutilizzabile. Piu' semplice e' far apparire sul display l'orologio tramite un codice e la Test-Card. L'orologio pero' non funziona. Non vale quindi la pena di tentare una simile strada.

.
9.6) Ho un 8700, posso richiamare i numeri per spedire SMS dalla rubrica senza digitarli?

No, purtroppo l'8700 non lo consente.

.
9.7) Ho un 8700, posso copiare tutte le memorie dalla SIM al telefono e viceversa?

No. Solo usando la Test-Card si possono copiare tutti i numeri di telefono da una SIM ad un'altra (attraverso le memoria del telefono), e si possono estrarre/inserire tutti i numeri presenti nel telefono.

.
9.8) Ho un 8700, posso cambiare il messaggio di benvenuto?

No, purtroppo l'8700 non lo consente. Al solito e' possibile usando una Test-Card.

.
9.9) Posso azzerare il timer-vita del mio telefono Motorola?

No. E' possibile farlo solo disponendo di una Test-Card.

.
9.10) Non riesco a trovare la versione hw/sw del mio telefono.

La versione hw e sw del vostro telefono MOTOROLA e' riportato sull'etichetta sul corpo centrale del telefono, sotto la batteria. Sugli ultimi modelli e' riportato come una sequenza di quattro cifre, le prime due si riferiscono alla vers. hw, le ultime due alla vers. sw (ad. es. 1012 significa hw 1.0 e sw 1.2). Sui modelli meno recenti e' invece scritto piu' chiaramente, ad es. hw1.0/sw1.2. Per il modello StarTac non e' possibile conoscere le vers. hw/sw, se non utilizzando la Test-Card. Sempre sull'etichetta trovate anche il codice IMEI e il codice MSN.

.
9.11) Che differenze esistono tra i vari modelli di StarTac?

StarTac 70 (di colore grigio)

Batteria NiMh da 35 ore, display a due righe per 12 caratteri non grafico (tipo 8400, D460 etc.), senza vibracall.

StarTac 85 (di colore nero)

Batteria litio 550 mAh da 35 ore, display grafico simile all'8700 ma piu' piccolo, con vibracall.

StarTac TIM (di colore grigio)

Solo marchiato TIM, come modello 85 ma senza il display grafico.

StarTac Special Edition Lite

Versione non importata in Europa.

(Postato da Peter su it.tlc.cellulari)

.
9.12) Ho dimenticato il codice di sicurezza a 6 cifre del telefono. Cosa fare?

Per sbloccare il telefono o cambiare il codice di sicurezza occorre la famigerata Test Card. Dato che e' introvabile in commercio occorre per forza rivolgersi ad un centro di assistenza Motorola.

.
9.13) Cosa sono la Test-Card e la Transfer-Card? Dove posso trovarle?

La Test Card e la Clone Card (o Transfer Card) sono due speciali SIM utilizzate dalla MOTOROLA nei propri centri di assistenza. La Test Card permette di accedere a varie funzioni diagnostiche: visualizza l'IMEI, la versione del software e i codici di blocco del telefono (e ne permette il cambio), effettua il test di vari componenti del telefono (CPU, DSP, SRAM, Schermo LCD, ecc.), attiva il fatidico orologio sull'8700 (soltanto con la Test Card inserita pero') e altro ancora. La Clone Card invece permette di trasferire il software, o una sua parte, da un telefono ad un altro.

Attenzione: la Test Card non permette l'attivazione dell'orologio sull'8700.

Per avere ulteriori informazioni: www.tele-servizi.com/Janus/motpages.html (sito originale: <http://www.image.dk/~jckrarup/motpages.html>) ...sempre se ti piace smanettare....

Per acquistare queste sim e avere piu' info scrivete a Stefania (Stephy) nixie@tin.it .

.
9.14) Cosa significano le cifre che compongono il codice IMEI?

L'IMEI (International Mobile Equipment Identity) identifica in modo univoco un telefono cellulare (Mobile Equipment, ME). E' quindi cablato nel telefono stesso in modo sicuro e direttamente dal costruttore. L'IMEI, che ha una lunghezza di 15 cifre, e' strutturato nel seguente modo:

IMEI = TAC / FAC / SNR / sp

dove

TAC Type Approval Code identifica il corpo base del telefono (il modello) (6 cifre).

FAC Final Assembly Code, identifica il luogo di costruzione o assemblaggio finale (2 cifre).

SNR Serial Number, numero seriale (6 cifre).

sp Cifra supplementare di riserva (1 cifra).

TAC e FAC relativi ad alcuni modelli Motorola:

Modello	TAC	Made in	FAC
6200	445051	Germany	07, 08
6700	446790	UK	40, 41
8200	444788		
8400	446072		
8700	446620		
D160	447262		
D460	446790		
D470	447090		
Slimlite	447070		
Startac	446203		

.
9.15) Cos'e' il codice MSN che contraddistingue ogni telefono?

Ogni telefono cellulare Motorola e' contraddistinto, oltre che dal codice IMEI, anche da un Mechanical Serial Number (MSN) che lo identifica univocamente nel mondo, e che puo' fornire alcune informazioni sul luogo e la data di produzione. Lo trovate stampato sull'etichetta attaccata sul corpo del telefono sotto la batteria. E' un codice di 10 cifre (o lettere) con la seguente struttura:

MSN = MC / OC / DC / SNR

dove

MC Mobile Code (3 cifre), identifica il corpo base del telefono cellulare, il modello.

OC Origin Code (1 cifra), luogo di produzione o assemblaggio finale.

DC Date Code (2 cifre), anno e mese di assemblaggio finale.

SNR Serial Number (4 cifre), numero seriale.

.
Year Month Origin
Code Year Code Month Code Origin

H 1983 A o B January R Germany
J 1984 C o D February 2 UK
K 1985 E o F March
L 1986 G o H April
M 1987 J o K May
N 1988 L o M June
P 1989 N o P July
Q 1990 Q o R August
R 1991 S o T September
S 1992 U o V October
T 1993 W o X November
U 1994 Y o Z December
V 1995
W 1996

X 1997
Y 1998
Z 1999

.
9.16) Come posso conoscere la durata nominale della mia batteria Motorola o Bosch?

La Motorola non riporta nessuna informazione sulle etichette delle proprie batterie a parte un codice alquanto criptico; in questo modo risulta difficile conoscerne la capacita'. Ecco un elenco di questi codici con diversi dati utili.

Codice	Nome	Tipo	Capacita'	Peso
SNN 4027	Std	NiCd	700 mAh	145 g
SNN 4058	Std XT	NiCd	1050 mAh	164 g
SNN 4102	Slim XT	NiCd	600 mAh	139 g
SNN 4132	Ultraslim	NiCd	400 mAh	108 g
SNN 4219 Bosch	Slim XT	NiCd	600 mAh	
SNN 4220 Bosch	Std XT	NiCd	1050 mAh	
SNN 4239	Ultraslim	NiMH	550 mAh	111 g
SNN 4259	Std XT	NiMH	1300 mAh	189 g
SNN 4263	Std	NiCd	700 mAh	148 g
SNN 4283	Ultraslim	NiMH	550 mAh	106 g
SNN 4297 Bosch	Slim XT	NiMH	550 mAh	
SNN 4310	Slim XT	NiMH	750 mAh	???
SNN 4314	Superslim	NiCd	380 mAh	80 g
SNN 4338 Pion.	Slim XT	NiMH	550 mAh	
SNN 4340	Slim XT	NiCd	600 mAh	141 g
SNN 4341 Pion.	Ultraslim	NiCd	400 mAh	
SNN 4342 Pion.	Slim XT	NiCd	600 mAh	
SNN 4343 Pion.	Std XT	NiCd	1050 mAh	
SNN 4345 Pion.	Superslim	NiCd	380 mAh	
SNN 4346	Superslim	NiCd	380 mAh	83 g
SNN 4348 Bosch	Superslim	NiCd	380 mAh	
SNN 4383	Superslim	Li	350 mAh	55 g
SNN 4458	Std XT	Li	1200 mAh	110 g
SNN 4461 Bosch	Ultraslim	NiCd	400 mAh	
SNN 4467	Superslim	NiCd	380 mAh	80 g
SNN 4468 Bosch	Superslim	NiCd	380 mAh	
SNN 4554A	Slim	Li		
SNN 4612	Slim	NiMH	600 mAh	110 g
SNN 4802		NiCd		
SNN 4803		NiMH		
SNN 4836	Slim XT	NiMH	500 mAh	
SNN 5081A		Li	900 mAh	

.
N.B. Lo switch rosso non e' fisicamente connesso a niente. Serve come promemoria all'utente per distinguere le batterie cariche da quelle usate.
E' compito dell'utente stesso posizionarlo secondo le proprie esigenze.

.
9.17) Alcune scorciatoie menu (Menu Shortcuts) non documentate.
Esistono diverse "scorciatoie", non documentate nei manuali d'uso, che permettono di accedere ad alcune funzioni dei menu in maniera piu' veloce del modo consueto.

Per richiamare una voce della rubrica, conoscendone il numero d'indice, e' sufficiente digitare l'indice e premere #, senza accedere a nessun menu, e la voce corrispondente verra' richiamata sul display (questa scorciatoia e' particolarmente utile sui telefoni, come 6200 e 8200, che non hanno un accesso diretto alla rubrica). Sull'8200, e forse su altri modelli, vengono richiamati soltanto i numeri memorizzati nella SIM, e non quelli memorizzati nel telefono. Altre scorciatoie sono disponibili per passare direttamente ad una delle funzioni di seguito elencate, e' sufficiente premere il tasto MENU seguito dal numero indicato in tabella.

11 Revisione funzioni (Status Review)

13 Reti disponibili (Available Networks)

14 Reti preferenziali (Preferred Networks)
21 Segnalazione chiamata in arrivo (Incoming call alert) su 8200; Suoneria o
vibrazione (Ring or Vibrate) su 8400 e 8700
22 Selezione toni tastiera (Select Keypad Tones)
25 Richiedere SIM Card PIN (Require SIM Card PIN)
26 Selezione lingua (Language Selection)
32 timer ripetitivo (Ripetitive timer)
33 timer singolo (Single alert timer)
34 Display chiamate in arrivo (Set In-Call Display)
35 Mostra timer chiamate (Show Call timers)
36 Mostra addebiti (Show Call Charges)
37 Impostazione tariffa chiamata (Call Charge Settings)
38 Azzerata tutti i timer (Reset All timers)
41 Limitazione tastiera (Keypad Dialling) su 8200
43 Limitaz. chiamate in arrivo (Restrict Incoming Calls) su 8200
44 Limitaz. lunghezza numero (Phone Number Length) su 8200
45 Visualizzazione ultima chiamata (Show Last Call) su 8700
46 Addebito totale chiamate (Total For All Calls) su 8700
47 timer vita (Lifetime timer) su 8700
51 Modificare codice sblocco (Change Unlock Code)
52 Azzeramento totale (Master Reset)
53 Cancellazione totale (Master Clear)
54 Nuovo codice sicurezza (New Security Code)
55 Blocco automatico (Automatic Lock)
63 Economizzatore batteria (Battery Saving Mode)

.

***** FINE CAPITOLO 9 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. CAPITOLO 10 giovedì' 26 agosto 1999
.

. FAQ NOKIA
.

. /-----/
. Indice

- 10.1) Esiste un elenco di tutti i codici "da tastiera" e Tips & Tricks (documentati e non) per i telefoni Nokia vecchi e nuovi?
- 10.2) Come attivare il Cell Broadcast sui telefoni Nokia?
- 10.3) Come attivare le informazioni Microcella sui telefoni Nokia?
- 10.4) Cosa significano il codice IMEI e il codice MSN? Vedi FAQ MOTOROLA 9.14 e 9.15.
- 10.5) Quali sono i telefoni nokia dell'ultima generazione e cosa hanno di diverso rispetto ai vecchi?
- 10.6) Sono tutti "Y2K ready"?
- 10.7) Cosa ci vuole per attivare particolari funzioni dei telefoni Nokia ult. gen.?
- 10.8) Come posso ricevere suonerie senza usare il computer?
- 10.9) Dove posso reperire i programmi che mi servono?
- 10.10) A cosa servono i programmi OLU, GGE, NDS, PcLocals, PCComposer, Nokring, ecc?
- 10.11) Esistono FAQ su questi programmi?
- 10.12) Come si configura il portatile dotato di IrDA e win98 con il Nokia Data Suite 2.0?
- 10.13) Ultime notizie aggiornamenti sw cellulari e sw programmi.
- 10.14) Come posso conoscere la durata nominale della mia batteria Nokia (originale e non)?
- 10.15) Quali sono i difetti conosciuti dei telefoni Nokia e come si risolvono?
- 10.16) Quali telefoni e quali versioni sw sono compatibili con i servizi offerti dalle nuove sim super power 16K della Tim?
- 10.17) Cosa cambia nei menu' del 6150 inserendo la sim16K di Tim?

10.18) Esistono siti ufficiali (e non) sui telefoni Nokia?

.
.
.

/-----/

10.1) Esiste un elenco di tutti i codici "da tastiera" e Tips & Tricks (documentati e non) per i telefoni Nokia vecchi e nuovi?

Note comuni

Per visualizzare il codice IMEI su tutti i telefoni NOKIA: *#06#

La versione software e' visualizzata su tre linee, con il seguente significato:
v 04.25 la prima riga riporta il numero identificativo della versione software.
9-9-1996 la seconda riporta la data di rilascio di detta versione.

NHE-6 la terza riporta il modello del telefono, in sigla, per cui il software e' sviluppato: NHE-1XN (2110), NHE-4 (2110i/2110e), NHE-8 (3110), NSE-3 (6110), NSM-1 (6150), NHE-6 (8110), GE-8 (9000).

.

La data di fabbricazione e' espressa mediante un numero di quattro cifre. Per i telefoni prodotti prima del 1/1/96 il formato e' MMYYY, dove: MM indica il mese, YY indica l'anno (ad. 1095 significa Ottobre 1995). Per quelli prodotti dopo il 1/1/96 il formato e' WWYY, dove: WW indica il numero cronologico della settimana dall'inizio dell'anno e YY indica l'anno (ad. es. 3097 indica la trentesima settimana del 1997). Nota di colore: la sequenza 3283 corrisponde alla parola DATE scritta con i tasti.

Nokia 1610

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per visualizzare la vers. SW: *#170602112302# (Vedi note)

Nokia 2010 e 2110

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per visualizzare la vers. SW: *#9999# (Vedi note)

Nokia 2110i/2110e e 9000

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per visualizzare la vers. SW: *#170602112302# (Vedi note)

Per visualizzare la vers. SW nelle ultime vers.: *#682371158412125# (Vedi note)

Per visualizzare mese e anno di fabbricazione: *#3283# (Vedi note)

Nokia 3110, 51xx/61xx/71xx/88xx e 8110

Per visualizzare il codice IMEI: *#06#

Per visualizzare la vers. SW su 3110: *#3110# (Vedi note)

Per visualizzare la vers. SW su 51xx/61xx/71xx/88xx: *#0000# (Vedi note)

Per visualizzare la vers. SW su 8110: *#8110# (Vedi note)

Per riportare il telefono ai valori di fabbrica (solo 3110): *#7780#

Per controllare se e' attivabile il SIM-Clock-Stop: *#746025625# (Il SIM-Clock-Stop permette di aumentare l'autonomia, giocando sul clock della SIM, purtroppo non ne so di piu')

Inserendo il codice *#92702689# il telefono chiede un Warranty Code, inserire quindi uno dei seguenti codici (con 51xx/61xx/71xx/88xx basta scorrere con le frecce):

6232(OK) per visualizzare mese e anno di fabbricazione

7332(OK) per visualizzare, se inserita, la data dell'ultima riparazione

7832(OK) per visualizzare, se inserita, la data di acquisto

9268(OK) per visualizzare il numero seriale

.

Nokia 2120 (2110 ?)

Not responsible for misuse. Void In Pennsylvania

For programming mode,

*3001#12345 MENU

.

5110 Tips, Tricks and Codes

To check the software-version:

*#0000#

To check the IMEI number:

*#06#

To enter the service menu:

*#92702689#

1 IMEI (International Mobile Equipment Identification)

2 Made MM/YY (date of production of the phone mm/yy)

3 Purchasing Date (here you can enter the date of purchase, when the phone is new!

If you enter an incorrect date, you cannot correct it later !

4 Repaired (date of repair, if there was one)

5 Transfer user data?

Power Button Tip:

If you press the button for a short moment, the menu with the profiles is shown on the display. If you press one more time, the mobile turns itself off. You can use the up and down cursor keys to scroll and enable a different alert setting.

Enable Enhanced Full Rate Codec (EFR):

On: Enter *3370# and EFR will be activated after a reboot of the phone consumes more power)

Off: Enter #3370# and EFR will be switched off after a reboot of the phone.

Enable Half Rate Codec:

On: Enter *4720# and Half Rate coded will be activated after a reboot of the phone (better standby time)

Off: Enter #4720# and Half Rate coded will be de-activated after a reboot of the phone

.
ELENCO CODICI AT PER NOKIA E PC

Questa e' una serie di comandi at (la maggior parte, altri sono documentati sullo standard dell'etsi) non documentati sulle fonti nokia: se qualcuno sa qualcosa si faccia avanti.

"AT+CALA", "AT+CALA=?", "+CALA:" (Alarm Access)

"AT+CAOC", "AT+CAOC=?", ""

"AT+CCFC", "AT+CCFC=?", "+CCFC:(0-5) "

"AT+CCLK", "AT+CCLK=?", "" (Nokia Clock Access)

"AT+CCUG", "AT+CCUG=?", ""

"AT+CCWA", "AT+CCWA=?", "+CCWA:(0,1) "

"AT+CDIS", "AT+CDIS=?", "+CDIS:xxx"

"AT+CHLD", "AT+CHLD=?", "+CHLD:(0,1,1x,2,2x,3,4) "

"AT+CIND", "AT+CIND=?", "+CIND:(\"message\",(0,1)),(\"call\",(0,1)),(\"roam\",

(0,1)),(\"smsfull\",(0,1)) "

"AT+CKPD", "AT+CKPD=?", ""

"AT+CLCC", "AT+CLCC=?", ""

"AT+CLIR", "AT+CLIR=?", "+CLIR:(0-2) "

"AT+CMEC", "AT+CMEC=?", "+CMEC:(0,2),(0),(0) "

"AT+CMER", "AT+CMER=?", "+CMER:(2),(0,2),(0),(0,1),(0) "

"AT+CMGC", "AT+CMGC=?", ""

"AT+CMOD", "AT+CMOD=?", "+CMOD:(0-3) "

"AT+CNMA", "AT+CNMA=?", "+CNMA:(0-2) "

"AT+CNUM", "AT+CNUM=?", ""

"AT+COPS", "AT+COPS=?", ""

"AT+CPIN", "AT+CPIN=?", ""

"AT+CPWD", "AT+CPWD=?", "+CPWD:(\"PS\",5),(\"SC\",4),(\"AB\",4),(\"P2\",4) "

"AT+CREG", "AT+CREG=?", "+CREG:(0-2) "

"AT+CSNS", "AT+CSNS=?", "+CSNS:(0-7) "

"AT+CSSN", "AT+CSSN=?", "+CSSN:(0,1),(0,1) "

"AT+CUSD", "AT+CUSD=?", "+CUSD:(0,1) "

"AT+EB", "AT+EB=?", "+EB:(0-3),(0,1),(0-254) "

"AT+EFCS", "AT+EFCS=?", "+EFCS:(0) "

"AT+ER", "AT+ER=?", "+ER:(0,1) "

"AT+ES", "AT+ES=?", "+ES:(1,4),(0,2,4),(1,2,4,6) "

"AT+ETBM", "AT+ETBM=?", "+ETBM: (0-2), (0-2), (0-30) "
"AT+FAA", "AT+FAA=?", "(0-1) : "
"AT+FBO", "AT+FBO=?", "(0-3) : "
"AT+FBOR", "AT+FBOR=?", "(0-3) : "
"AT+FBU", "AT+FBU=?", "(0-1) : "
"AT+FBUG", "AT+FBUG=?", "(0-1) : "
"AT+FCC", "AT+FCC=?", "(0-1), (0-3), (0-4), (0-2), (0-3), (0-1), (0-1), (0-7) : "
"AT+FCIG", "AT+FCIG=?", "(20) (32-126) "
"AT+FCQ", "AT+FCQ=?", "(0, 2) "
"AT+FCR", "AT+FCR=?", "(0-1) "
"AT+FCT", "AT+FCT=?", "(0-FF) "
"AT+FDCC", "AT+FDCC=?", "(0-1), (0-3), (0-4), (0-2), (0-3), (0-2), (0-1), (0-7) "
"AT+FDIS", "AT+FDIS=?", "(0-1), (0-3), (0-4), (0-2), (0-3), (0-2), (0-1), (0-7) "
"AT+FDR", "AT+FDR=?", ""
"AT+FDT", "AT+FDT=?", "(0-3), (0, 1), (0-4), (0-2) "
"AT+FEA", "AT+FEA=?", "0"
"AT+FECM", "AT+FECM=?", "(0, 2) "
"AT+FET", "AT+FET=?", "(0-2) "
"AT+FFC", "AT+FFC=?", "(0), (0), (0), (0) "
"AT+FIE", "AT+FIE=?", "(0-1) "
"AT+FIP", "AT+FIP=?", "(0) "
"AT+FIS", "AT+FIS=?", "(0-1), (0-3), (0-4), (0-2), (0-3), (0-1), (0-1), (0-7) "
"AT+FK", "AT+FK=?", ""
"AT+FLI", "AT+FLI=?", "(20-7E) "
"AT+FLID", "AT+FLID=?", "(20) (32-126) "
"AT+FLO", "AT+FLO=?", "(0-2) "
"AT+FLP", "AT+FLP=?", "(0-1) "
"AT+FLPL", "AT+FLPL=?", "(0-1) "
"AT+FMS", "AT+FMS=?", "(0-3) "
"AT+FNR", "AT+FNR=?", "(0-1), (0-1), (0-1), (0-1) "
"AT+FNS", "AT+FNS=?", "5A"
"AT+FPI", "AT+FPI=?", "(20-7E) "
"AT+FPP", "AT+FPP=?", "(0) "
"AT+FPR", "AT+FPR=?", "(0, 1, 2, 4, 8, 16, 24, 48) "
"AT+FPS", "AT+FPS=?", "(1-5) "
"AT+FPPTS", "AT+FPPTS=?", "(1-3) "
"AT+FRBC", "AT+FRBC=?", "0"
"AT+FREL", "AT+FREL=?", "0"
"AT+FRH", "AT+FRH=?", "3"
"AT+FRM", "AT+FRM=?", "24, 48, 72, 96"
"AT+FRQ", "AT+FRQ=?", "(0-64), (0-FF) "
"AT+FRY", "AT+FRY=?", "(0-FF) "
"AT+FSP", "AT+FSP=?", "(0-1) "
"AT+FSPL", "AT+FSPL=?", "(0-1) "
"AT+FTBC", "AT+FTBC=?", "0"
"AT+FTH", "AT+FTH=?", "3"
"AT+FTM", "AT+FTM=?", "24, 48, 72, 96"
"AT+IPRA", "AT+IPRA=?", ""
"AT+IPRB", "AT+IPRB=?", ""
"AT+IPRC", "AT+IPRC=?", ""
"AT+IPRD", "AT+IPRD=?", ""
"AT+IPRE", "AT+IPRE=?", ""
"AT+IPRF", "AT+IPRF=?", ""
"AT+IPRG", "AT+IPRG=?", ""
"AT+IPRH", "AT+IPRH=?", ""
"AT+IPRI", "AT+IPRI=?", ""
"AT+IPRJ", "AT+IPRJ=?", ""
"AT+IPRK", "AT+IPRK=?", ""
"AT+IPRL", "AT+IPRL=?", ""
"AT+IPRM", "AT+IPRM=?", ""
"AT+IPRN", "AT+IPRN=?", ""
"AT+IPRO", "AT+IPRO=?", ""
"AT+IPRP", "AT+IPRP=?", ""

"AT+IPRQ", "AT+IPRQ=?", ""
"AT+IPRR", "AT+IPRR=?", ""
"AT+IPRS", "AT+IPRS=?", ""
"AT+IPRT", "AT+IPRT=?", ""
"AT+IPRU", "AT+IPRU=?", ""
"AT+IPRV", "AT+IPRV=?", ""
"AT+IPRW", "AT+IPRW=?", ""
"AT+IPRX", "AT+IPRX=?", ""
"AT+IPRY", "AT+IPRY=?", ""
"AT+IPRZ", "AT+IPRZ=?", ""
"AT+VTS", "AT+VTS=?", "+VTS:(),(),()"
"AT+WS", "AT+WS=?", "+WS:(12)"

drFalken
inter@freenet.hut.fi <mailto:inter@freenet.hut.fi>

.
Altri indirizzi utili:
<http://www.whitaker.u-net.com/8110i.html>
<http://www.image.dk/~nra/cellular/>
<http://yallara.cs.rmit.edu.au/~rwi/nokia.html>

.
10.11) Esistono FAQ su questi programmi?
OPERATOR-LOGO FAQ v.1.00
(C) FaQuick 1999 - <http://come.to/cellconn>

data di creazione: venerdi' 2 aprile 1999
ultima modifica: venerdi' 2 aprile 1999

Con questa FAQ mi propongo di rendere piu' chiaro il funzionamento degli "Operator Logo"... e spero che la mole di post a riguardo in it.tlc.cellulari diminuisca ;-)

Ho sentito molto parlare di questi famosi "Operator Logo". Ma cosa sono? I piu' recenti cellulari Nokia hanno la possibilita' di visualizzare sul display, al posto del nome dell'operatore, un logo grafico. Da quando Kessler ha realizzato e diffuso su larga scala il suo programma per realizzarli ed inviarli al telefono tramite porta ad infrarossi o SMS e' nato un grandissimo "hype" attorno ad essi.

Su quali telefoni cellulari funziona?
Funziona sulle ultime serie di telefonini Nokia: il 5110, la serie 6100 e l'8810. Probabilmente funzionera' anche su quelli che usciranno prossimamente. Ci sono alcune versioni piu' vecchie del software che sembrano avere problemi, ma e' ancora da appurare quali. Personalmente, mi hanno riferito dei problemi con un 5110 e versione 4.0 del software.

Funzionera' con il mio 8110i?
C'erano voci che dicevano di si'. Da test effettuati personalmente, devo purtroppo smentire queste voci.

Funziona con il 9110?
A rigor di logica, penso di si', ma non ho mai provato. Se qualcuno ha informazioni a riguardo, mi faccia sapere.

Posso avere il logo sul mio Nec DB2000/Motorola V3688/Mitsubishi MT35?
No, funziona solo sui cellulari Nokia.

Mi mandi il logo di Wind sul mio Microtac Elite Gold II?
Siamo un po' seri, su'!

Ho ricevuto/mi sono inviato il logo sul mio telefonino, ma dopo averlo visualizzato e' scomparso. Perche'?

Lo hai SALVATO dopo averlo visualizzato?

Si' che lo ho salvato, per chi mi prendi?

Allora probabilmente era stato associato ad un altro operatore (caso frequente e' spedire un logo Wind associato a Wind stessa, ma il telefonino viene usato in roaming e quindi sotto copertura TIM. Se si prevede di utilizzare il telefono esclusivamente in roaming (oppure se hai un cellulare monobanda) e' opportuno associare il logo all'operatore TIM.

Vorrei vedere il logo TIM quando uso il mio Eurobasic zero, quello Omnitel quando uso la mia Valore Ricaricabile, quello Wind per la ricaricabile Quando, quello Amena per quando vado in Spagna, quello D2-Privat per i miei viaggi di lavoro in Germania. Li posso salvare tutti?

No, purtroppo il telefono ne salva solamente uno per volta. Questo vuol dire che se ne ricevi un altro e lo salvi, il precedente viene sovrascritto.

Quanto spazio occupa sul display del telefonino?

Il logo e' molto grande, occupa in pratica due delle tre righe di testo visualizzabili, per cui resta disponibile una sola riga. Questo fa si' che oltre al logo si possa leggere solo la citta' (se hai il Cell Broadcast attivato) oppure il profilo attivo (es. Silenzioso, Riunione, All'aperto). Il credito residuo (Omnitel Ricaricabile) dunque resta sempre visibile solo se non hai visualizzato ne' il CB ne' il profilo. Esiste comunque la possibilita' di premere piu' volte in sequenza il tasto rosso o il tasto C per visualizzare di seguito le tre informazioni.

Mi puoi mandare un logo?

Certo, basta che mi mandi un'e-mail (faquick@mindless.com) specificando quale logo vuoi, a che operatore lo vuoi associato e il numero di cellulare a cui spedirlo.

Ringrazio Andrea Duni VS(C) che mi ha dato l'idea di realizzare una vera e propria FAQ e la marea di gente che mi ha scritto riguardo agli Operator Logo.

10.12) Come si configura il portatile dotato di IrDA e win98 con il Nokia Data Suite 2.0?

Se hai gia' installato il NDS (o l'OLU o il GGE), disinstallalo. Non riavviare il pc finche non te lo dico espressamente.

Apri il file Msports.inf che si trova nella cartella C:\Windows\inf e modificalo come riportato qua sotto: elimina il ";" iniziale alle voce che riguardano la PNP0510.

[Std]

```
.*PNP0400.DeviceDesc% = LptPort, *PNP0400 ; Printer Port
.*PNP0401.DeviceDesc% = EcpPort, *PNP0401 ; ECP Printer Port
.*PNP0500.DeviceDesc% = ComPort, *PNP0500 ; Communications Port
.*PNP0501.DeviceDesc% = ComPort, *PNP0501 ; Communications Port
```

; No; *PNP051x devices are now supported in IRMINI.INF

```
.*PNP0510.DeviceDesc% = InfraredComPort, *PNP0510 ; IR Communications Port
used byr IrDA stack
```

```
; *PNP0511.DeviceDesc% = InfraredComPort, *PNP0511 ; IR Communications
Port used byr IrDA stack
```

[Strings]

MS = "Microsoft"

Std = "(Tipi di porte standard)"

PortsClassName = "Porte (COM e LPT)"

*PNP0400.DeviceDesc = "Porta stampante"

*PNP0401.DeviceDesc = "Porta stampante ECP"

*PNP0500.DeviceDesc = "Porta di comunicazione"

```
*PNP0501.DeviceDesc = "Porta di comunicazione"  
*PNP0510.DeviceDesc = "Generic Ir Serial Port"  
;*PNP0511.DeviceDesc = "Generic Ir Serial Port"
```

Ora devi assicurarti che in gestione periferiche del sistema (pannello di controllo) non vi siano piu' porte legate all'irda. Elimina anche tutte le porte virtuali rimaste. Se c'e' qualcosa sotto dispositivi infrarossi togliilo che sono porte virtuali.

SPEGNI IL PC E RIACCENDILO (dopo almeno 1 minuto)

Al reboot premi "Del" o "Canc" per entrare nel setup del BIOS. Portati alla voce che tratta delle porte com A e B, ossia le porte fisiche della macchina. Setta "Modo IrDA" per la porta com B. Non selezionare ASK-Ir o FIR perche' non sono compatibili con i nokia. Segnati su di un foglietto gli indirizzi I/O e IRQ della porta ComB appena settata per IrDA. Se c'e' la modalita' OS PnP togliila e metti "Abilitato". Ti serviranno per un check dentro win98. Salva le impostazioni del BIOS e esci. Il pc viene "reebootato". All'apertura di win98 questo ti dovrebbe riconoscere la Generic Ir Serial Port e chiederti di inserire il cd win98 per l'installazione. Fatto questo, apri msports.inf e controlla che la tua modifica non sia stata rimodificata dal sistema. Anzi ogni volta che riavvii il pc (solo in questa fase di installazione e finche nds non funziona correttamente) controlla sempre sia msports.inf che la gestione periferiche del sistema da pannello di controllo o da proprieta' di risorse del sistema. Qui infatti devi controllare che non risulti piu' la voce Dispositivo infrarossi, che La generic infrared serial port sia installata sulla com2 (che corrisponde alla comB del BIOS, ossia la porta FISICA ad infrarossi), che gli indirizzi I/O e IRQ della generic infrared serial port sulla com2 siano gli stessi della ComB del BIOS (quelli che ti eri segnato prima), che non ci sia alcun conflitto di porte. Se gli indirizzi I/O e IRQ sono diversi, devi modificarli manualmente deselezionando la casella "usa configurazione automatica" e selezionando una delle "configurazione base" dal menu' a cascata, finche' non trovi quella giusta. Ora controlla che alle proprieta' della rete non risulti nessuna voce legata all'infrarosso.

NON DEVI ANCORA INSTALLARE NDS.

Riavvia il pc e premi "DEL o Canc" per entrare nel BIOS. Controlla che le impostazioni della ComB non siano stati modificati da win98. Nel caso questo sia successo ripristina Modo IrDA, toglì OS PnP e metti "Abilitato", ripristina gli indirizzi I/O e IRQ che avevi segnato.

Salva e esci. il pc si riavvia.

Ora win98 non dovrebbe chiederti di nuovo il cd win98 a meno che non hai dovuto rimodificare il BIOS.

Ricontrolla Msports.inf. Ricontrolla le proprieta' della rete. Ricontrolla la gestione periferiche del sistema, e gli indirizzi della Generic Ir Serial Port. Se qualcosa non combacia rifai le modifiche che ti ho detto. Se hai fatto delle modifiche devi riavviare il pc. Quando dico riavvia il pc devi riavviare tutto non solo win98, quindi non usare il trucchetto di premere shift per il riavvio.

Se non hai fatto modifiche o se hai riavviato, puoi ora installare NDS (o OLU o GGE). Dopo l'installazione e il settaggio riavvia il pc: e' sempre meglio.

Dopo il riavvio, assicurati che le impostazioni siano uguali a prima per la generic ir serial port e che nds sia installato in una porta diversa dalla generic ir serial port. Per la precisione NDS dovrebbe usare la COM3 o la COM5 che sono slaves della master COM2. Alla voce modem del pannello di controllo, se usi anche un modem pcmcia, non ti preoccupare se vedi i modem virtuali di NDS sulla stessa com del modem pcmcia. Questi modem virtuali innanzitutto non vanno rimossi perche' sono necessari per il funzionamento del NDS. L'importante e' che non sui contemporaneamente la NDS e il modem pcmcia, senno' si crea un conflitto. Anche se non lo usi il modem pcmcia deve essere rimosso fisicamente dal pc, senno' il PnP lo attiva.

A questo punto ti devi assicurare che la porta Com2 master e la porta slave COM3 o COM5 abbiano la stessa velocita' di trasmissione (sempre in pannello di controllo) settata a 9600 bps.

Se vuoi ovviare all'inconveniente di fare il primo collegamento via cavo puoi fare due cose: scaricarti dalla rete in programma IRSetup che ti modifica il registro di win98 affinché il sistema creda che il cavo sia stato già connesso per la prima connessione; modificarti manualmente le voci di registro per questo caso. Le modifiche che devi fare sono:

Prima della Modifica:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Nokia\DTP2V3]
"UseIr"=hex:00
"UserPortIR"=""
```

Dopo la modifica:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Nokia\DTP2V3]
"UseIr"=hex:01
"UserPortIR"="COM2"
```

(se la Com2 è la tua porta seriale infrarossa FISICA, e generalmente lo è')

Per quanto riguarda problemi vari di connessione devi giochicchiare sulle porte Com2 (ossia la fisica) e Com3 o Com5 (ossia la slave). Prova un po' tutte le combinazioni finché non ti riesce a farlo funzionare: a me il NDS funziona solo nella scheda opzioni inserisco non la com3 slave della com2 e che risulterebbe essere quella giusta dal pannello di controllo, ma la COM2, cioè quella FISICA, altrimenti non funziona. Per OLU e GGE invece devo settare la COM3 (la slave) per entrambe le schede "Nokia Data Site/IR" e "Ir Port" se voglio spedire un logo via sms, mentre devo settare la COM2 (la fisica, la master) se voglio caricare il logo solo via IRDA.

.
IN INGLESE

How To Get Nokia Cellular Data Suite versions 1.2 / 2.0 to work under Win98

There are a few slight differences between windows 95 and windows 98 when it comes to Infra Red communications. Win98 introduced a new IrDA comms subsystem, which has the unfortunate effect of stopping NCDS from working correctly. All is not lost though - it is a relatively simple process to convert the 98 IrDA system back to one similar to 95. Please note : although this is pretty easy, and relatively safe, we are editing windows configuration files, so be carefull !

1. Open Control Panel, and select the Network applet. You should have an infra red network device listed in there. Select it, then hit remove. Click OK on the network box - it should then ask you to reboot. Say 'No' at this point.
2. Browse to c:\windows\inf (I'll assume that win98 is installed there, if it isn't go to the relevant place).
3. Locate the file MSPORTS.INF. Make a backup copy of it.
4. Double click it, it should load it into Notepad.

Find the following sections, and remove the comments (;) so that they look like this :

```
[Std]
%*PNP0400.DeviceDesc% = LptPort, *PNP0400 ; Printer Port
%*PNP0401.DeviceDesc% = EcpPort, *PNP0401 ; ECP Printer Port
%*PNP0500.DeviceDesc% = ComPort, *PNP0500 ; Communications Port
%*PNP0501.DeviceDesc% = ComPort, *PNP0501 ; Communications Port
; No; *PNP051x devices are now supported in IRMINI.INF
%*PNP0510.DeviceDesc% = InfraredComPort, *PNP0510 ; IR Communications Port
; %*PNP0511.DeviceDesc% = InfraredComPort, *PNP0511 ; IRCommunicationsPort
```

...

```
[Strings]
MS = "Microsoft" Std = "(Standard port types)"
PortsClassName = "Ports (COM & LPT)"
*PNP0400.DeviceDesc = "Printer Port"
*PNP0401.DeviceDesc = "ECP Printer Port"
*PNP0500.DeviceDesc = "Communications Port"
*PNP0501.DeviceDesc = "Communications Port"
*PNP0510.DeviceDesc = "Generic Ir Serial Port"
;*PNP0511.DeviceDesc = "Generic Ir Serial Port"
```

Save the file and reboot. Windows should now redetect a Generic Ir Serial Port, and use the same drivers as Windows 95 did - you can now install NCDS - just specify the Com port when it asks.

Originally posted for NCDS 1.2, but it works perfectly on NCDS 2.0. The only disadvantage of this is that you lose the added functionality that 98 provides for IrDA communications.

10.15) Quali sono i difetti conosciuti dei telefoni Nokia e come si risolvono? Uno dei problemi piu' gravi dei telefoni Nokia di ultima generazione e' lo "sbiadimento" del display. Questo difetto e' stato riscontrato sui 5110 e 6110 prodotti e assemblati in Germania. Il problema non e' facilmente risolvibile come si pensava all'inizio avvitando semplicemente le viti torx dietro al cellulare (rischiando tralatro di splanarle). Purtroppo invece il difetto riguarda le microsaldature intorno al display e per ripararlo bisogna mandarlo in assistenza. Se il difetto non lo ritenete grave, e' meglio non inviare il cellulare in assistenza perche' i tempi di riparazione di questo difetto sembrano, secondo alcune testimonianze, molto lunghi fino ad un massimo di due mesi.

Un altro problema e' l'incasinamento del telefono se riceve un messaggio composto da punteggiatura tutta uguale (es :::::, oppure) e senza spazi. Il cellulare si blocca per 1 minuto e non si puo' neanche spegnerlo. L'unico modo e' togliere la batteria. Questo trucchetto non danneggia il telefono, almeno stando a chi l'ha subito.

10.17) Cosa cambia nel 6150 inserendo la sim16k di Tim?

LuX (email : "lux" at "thedorm.com")

Buongiorno a tutti. Sabato ho acquistato una nuova SIM TIM 16K ed ho pensato che a qualcuno potesse interessare quel che capita inserendola nel 6150 V. 5.02 (quella che supporta il STK).

La prima differenza notata con la vecchia SIM TIM (phase II del 97) e' relativa alla rigidita' del materiale plastico che contiene l'elettronica. La nuova SIM e' molto piu' "morbida" della vecchia. Puo' sembrare una cosa banale ma... attenti a quando le inserite negli adattatori ISO-Plug in.

Ho notato che in fase di start-up (all'accensione) il contenuto della rubrica e' disponibile piu' rapidamente (a parita' di numeri memorizzati). Intendo dire che appena compare la scritta TIM sul display, schiacciando le frecce, l'elenco dei nominativi appare subito. Sulla vecchia occorre attendere 1 o 2 secondi, pena la comparsa della scritta "Sim non pronta".

Ed ora le "tanto attese differenze" sui menu'. Le differenze sostanziali sono praticamente tre.

1) Nel menu' "rubrica" appare una nuova voce : "Numeri servizi" Tale menu' contiene i numeri del servizio clienti TIM (+393399119 anziche' 119, peccato...), della STC (919), scriptim (9696) e le stringhe per attivare-disattivare STC ed avviso di chiamata (mancano quelle per interrogare lo stato del servizio...)

2) Viene aggiunto un nuovo menu'. E' il numero 11, il suo nome e' "Servizi TIM" e la sua icona e' una SIM vicina al 6150 presente negli altri menu'. Se attendi qualche secondo, l'help interno al 6150 dice "include un menu' installato dalla SIM". Il menu' 11 contiene alcuni sottomenu'. Non li elenco perche' li trovate nel sito TIM ma mi limito a sottolineare che non hanno un numero associato. Esempio: per avere la durata dell'ultima chiamata con la scorciatoia basta schiacciare "menu'-2-5-1". Nel menu' 11 non sono possibili le scorciatoie.

3) Il set messaggi numero 1 (il predefinito, menu' 1-4-1) si chiama "Serv Cent Add" e non "Set 1". Sembra una cosa banale (e' rinominabile anche sulle vecchie SIM) ma mi conferma la piena compatibilita' tra il soft 5.02 e la gestione dei profili SMS anche sulle nuove SIM.

Non mi sogno di esprimere commenti circa l'utilita' di tali "innovazioni" perche' credo che si tratti di una questione esclusivamente personale legata all'utilizzo del proprio telefono. Per il resto (numero di SMS, numero e lunghezza dei campi della rubrica, e' identica alle precedenti).

L'unica noia e' che (come detto tante volte ormai...) non viene fornito il PIN2. Non e' disabilitato (come nelle OPI ricaricabili, per evidenti ragioni di tariffazione) ma semplicemente non hai il codice.

Trovo che sia una scelta abbastanza stupida da parte di TIM in quanto senza APPARENTI ragioni, priva i propri clienti della possibilita' di creare l'elenco dei numeri consentiti (menu' 4-5-3), ovvero quelli che e' possibile chiamare quando si vuole restringere l'utilizzo del telefono (se ad esempio hai una tariffa locale, puoi limitare le chiamate in uscita memorizzando solo i prefissi della provincia scelta piu' quelli dei cellulari).

La durata della batteria sembra identica alla vecchia SIM anche se ancora e' presto per esprimere valutazioni obbiettive.

Un'ultima precisazione, la SIM aveva la tariffa Arancione Piu' ed era la versione "Promo" con 50 SMS ScriptIM gratuiti (troooooo utili :-))

Spero che la mia analisi possa essere utile a tutti quelli che hanno in programma l'acquisto di una SIM 16K oppure l'upgrade del software alla 5.02.

.
10.18) Esistono siti ufficiali (e non) sui telefoni Nokia?

Interpretazione dati netmonitor nokia

<<http://welcome.to/spallared>>

Visit the page:

<http://www.geocities.com/southbeach/pier/8260/ringtones_nokia.html>

to get the tones available through the nokia access services, in MP3.

(flute,washpost...)

.
Esiste il canale IRC #cellulari

.

***** FINE CAPITOLO 10 *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. APPENDICE A giovedì' 26 agosto 1999
.

. TELEFONI CELLULARI - TRATTAMENTO FISCALE
. (di Alessandro Lumi)
.

./-----/

Il principio generale per determinare il reddito derivante dall'esercizio di impresa o professione e' la deducibilita' di qualsiasi costo che sia "inerente" all'attivita' svolta; analoghi principi valgono in generale per la detraibilita' dell'IVA; pertanto tutti i costi che sono collegati alla produzione di ricavi sono in linea di principio deducibili e la relativa IVA e' detraibile.

Esistono tuttavia alcune limitazioni che la legge pone in relazione ad alcuni beni che, seppure relativi all'attivita' di impresa (o professione), non sono deducibili o lo sono solo in parte.

"Bersagli" principali della limitazione voluta dalla legge sono quei beni che, essendo utilizzati dalla generalita' degli imprenditori e dei professionisti, costituiscono un obbiettivo assai ghiotto per le esangui casse erariali. In questa sede si esamineranno le limitazioni che sono poste alla deducibilita' fiscale dei costi relativi al telefono cellulare.

Si deve in primo luogo osservare che le norme che regolamentano la materia sono nate in un periodo in cui i telefoni GSM (con abbonamento svincolato dall'apparecchio) e le schede ricaricabili non avevano ancora raggiunto l'attuale diffusione a tappeto; ci sono quindi alcuni "buchi" nella normativa che devono essere colmati in via interpretativa.

Telefoni con "abbonamento" - ETACS e GSM

Non presentano grossi problemi; sia il costo dell'apparecchio che i costi di esercizio (bollette) non sono deducibili in alcun modo se viene sottoscritto un abbonamento assoggettato alla tassa di concessione governativa di 10.000 Lire al mese (cosiddette "utenze residenziali").

Per poter usufruire della deducibilita' del costo (sia dell'apparecchio che delle bollette) occorre stipulare un abbonamento con tassa di concessione governativa di 25.000 lire al mese. Da notare che adesso i due gestori di telefonia mobile stipulano qualsiasi tipo di contratto, sia per tariffe di tipo "affari" (prefisso 0335, 0336, 0337, 0348) che per tariffe di tipo "family" (prefisso 0330, 0360, 0368, 0338, 0339, 0347), indifferentemente con tassa di CCGG a 10.000 o a 25.000 lire mensili a seconda che il cliente desideri o meno "scaricare" i relativi costi.

Nel caso di contratto con tassa di concessione a 25.000 lire al mese tutti i costi (compreso l'ammortamento dell'apparecchio) saranno deducibili nella misura del 50%; in uguale misura e' detraibile l'IVA relativa.

Pertanto, se una bolletta mostra:

- telefonate e canone Lire 100.000
- IVA Lire 20.000
- tassa CCGG Lire 25.000

il costo deducibile e' di Lire 67.500, pari al 50% dell'importo della bolletta al netto della meta' dell'IVA che e' direttamente detraibile.

Telefoni con scheda ricaricabile

In questo caso l'utente "sfugge", almeno per ora, alla tassa di concessione governativa, che e' prevista unicamente per gli abbonamenti con bolletta.

Qui non esiste il problema IVA, in quanto l'imposta viene dal 1/1/98 assolta direttamente alla fonte da parte del gestore.

Per quanto riguarda invece il costo, con una interpretazione rigidamente letterale delle norme si potrebbe arrivare a sostenerne l'integrale deducibilita', dato che la legge che stabilisce la deducibilita' al 50% riguarda unicamente gli apparecchi "soggetti alla tassa di CCGG"; pertanto, poiche' le ricaricabili non scontano la tassa di CCGG, dovrebbe valere il principio generale della deducibilita' integrale in caso di inerenza con l'attivita' d'impresa; si tratta pero' di un'evidente deficienza della norma, sorta, come si diceva, quando ancora non esistevano le ricaricabili, il che fa propendere, almeno fino a quando non ci saranno precisazioni normative, per una prudente deduzione al 50% analogamente agli abbonamenti con bolletta.

Si pone pero' in questo caso il problema della documentazione del costo per la contabilita'; i rivenditori infatti non hanno alcun obbligo di emettere al momento della ricarica un documento rilevante ai fini IVA (scontrino o fattura), essendo l'operazione, come gia' detto, fuori campo IVA dal 1/1/98; si rende quindi necessario richiedere al rivenditore di documentare la ricarica con una semplice ricevuta (con bollo da 2.500 lire se superiore a Lire 150.000) riportante i dati del cliente e la data dell'operazione; per dare la massima "attendibilita'" al documento (che potrebbe sempre essere contestato da qualche

verificatore fiscale troppo solerte) e' poi consigliabile pagare la ricarica stessa con assegno, carta di credito o bancomat in modo che sia sempre agevolmente dimostrabile l'effettuazione del pagamento.

Un'ultima annotazione, per estrema pignoleria: poiche' i costi inerenti al reddito di impresa vanno dedotti per competenza economica, in caso di scheda ricaricabile e' opportuno al 31 dicembre rilevare in contabilita' il credito residuo come "rimanenza contabile" da riportare all'anno successivo.

Telefoni utilizzati con piu' contratti

Visto il proliferare dei nuovi profili tariffari, non e' infrequente il caso di soggetti che possiedono due o piu' schede GSM da utilizzare con lo stesso apparecchio; magari una per lavoro con abbonamento "affari" ed una per il tempo libero con scheda ricaricabile o abbonamento "family".

Si potrebbe porre in questo caso il problema di come trattare il costo relativo all'acquisto dell'apparecchio; si ritiene tuttavia, in assenza di chiarimenti ministeriali, che il bene sia comunque ammortizzabile (o deducibile nell'anno, visto che ormai la stragrande maggioranza degli apparecchi costa meno di un milione) nella normale misura del 50%.

Vendita del telefono usato

Quando viene venduto un bene usato sul quale si era detratta l'IVA in sede di acquisto il contribuente e' obbligato ad emettere fattura. Qualche problema puo' derivare nel caso di vendita del telefono cellulare, per il quale l'IVA era stata detratta solo per il 50%. In questo caso il corrispettivo della vendita dovra' essere assoggettato ad IVA solo per meta', mentre per il residuo 50% costituira' operazione esente da IVA. Supponiamo di dover rivendere il nostro telefono per 500.000 Lire IVA compresa; la fattura dovra' essere emessa come segue:

Imponibile Lire 208.333

IVA 20% Lire 41.667

Esente IVA ex art.10 d.P.R.633/72 Lire 250.000

Totale 500.000

.

***** FINE APPENDICE A *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. APPENDICE B giovedì' 26 agosto 1999
.

. SERVIZI DI E-MAIL DA/A CELLULARE
.

./-----/

. EXCELL
.

eXcell e' un servizio gratuito per l'invio di messaggi brevi GSM (Short Messages) verso la rete internet. Possono utilizzare questo servizio tutti gli utenti GSM abilitati all'invio di SMS; non e' richiesta alcuna registrazione, e funziona in modo del tutto automatico 24 ore su 24. Per accedere ad eXcell e' sufficiente inviare i messaggi SMS al numero del gateway:

+39 338 8641732

Elenco dei servizi eXcell

- o Invio di email verso internet
- o Personalizzazione della firma nella email
- o Personalizzazione del vostro indirizzo email
- o Mailing list personali

- o Profilo utente
- o Disabilitazione/abilitazione copia carbone(in attivazione)
- o Posting all'interno di newsgroup(in attivazione)
- o Posting all'interno di una lista newsgroups(in attivazione)
- o Liste personali di newsgroups(in attivazione)
- o Posting all'interno di Jetai forum(in attivazione)

segnalazioni, commenti, suggerimenti a:
 excell@bware.it

INVIO DI EMAIL

Dal vostro telefono potete inviare email a qualsiasi utente della rete internet. La email sara' spedita al massimo entro un'ora dalla ricezione. Se avete registrato il vostro indirizzo email riceverete automaticamente in casella una copia carbone del messaggio. In attivazione: disabilitazione della copia carbone.

Il messaggio inviato conterra' in chiaro il numero telefonico del mittente, oltre agli eventuali dati personali inseriti in eXcell
 Per inviare email spedite un SMS con la seguente sintassi:

EMAIL utente@dominio testo del messaggio

- o Mettete uno spazio tra EMAIL e l'indirizzo di posta, e tra l'indirizzo di posta ed il resto del messaggio
 - o Se il vostro telefono non prevede il carattere @ , potete utilizzare al suo posto il punto esclamativo.
 - o Per forzare un a-capo nel testo della email, inserite il carattere = (uguale).
 - o Se non forzate l'a-capo, la email verra' automaticamente formattata con un a-capo automatico prima dell'ottantesima colonna. (in attivazione)
 - o Potete anche abbreviare EMAIL con EMA
- Esempio: per inviare email a john@acme.com

EMAIL john@acme.com testo della email
 EMAIL john!acme.com testo della email
 EMA john!acme.com testo della email

Il destinatario riceverà una email avente come oggetto

GSM short message from +39xxxxxxxxx

In coda alla vostra email, verrà aggiunto il testo:

GSM: +39xxxxxxxxx (numero del vostro telefono GSM)

FIRMA DELLA EMAIL

Al vostro numero di telefono GSM puo' essere associato un testo di firma, che sara' aggiunto automaticamente in coda alle email che inviate. Per personalizzare le email con una firma, spedite un SMS con la seguente sintassi:

FIRMA testo della firma

- o Mettete uno spazio tra FIRMA ed il testo della firma
 - o Per forzare un a-capo nel testo della firma, inserite il carattere = (uguale).
 - o Se non forzate l'a-capo, la firma verra' automaticamente formattata con un a-capo automatico prima dell'ottantesima colonna.(in attivazione)
 - o Potete anche abbreviare FIRMA con FIR .
 - o Successivi invii del comando FIRMA annullano quelli precedenti. Ovvero, ogni FIRMA cancella quella precedentemente specificata.
 - o Per cancellare la firma, inviare solo FIRMA senza altro testo.
- Esempio:

FIRMA John Smith=Acme Corporation=Tel.023-63729=Fax.023-9292=

In coda alla vostra email, verra' aggiunto il testo:

John Smith
Acme Corporation
Tel.023-63729
Fax.023-9292

VOSTRO INDIRIZZO EMAIL

Potete associare al numero di telefono GSM un vostro indirizzo di posta elettronica: eXcell inviera' la posta facendo in modo che risulti essere stata spedita proprio da quell'indirizzo. In questo modo, chi riceve le email potra' rispondere direttamente nella vostra casella di posta. Inoltre, se registrate il vostro indirizzo di posta elettronica, il sistema lo utilizzerà per inviare una copia di conferma dei messaggi che spedite, e potrete accedere ad ulteriori comandi di controllo per le opzioni avanzate. Le risposte di eXcell - per motivi di costo in mancanza di uno sponsor - possono solo avvenire tramite posta elettronica, ma nessuno vi impedisce di domiciliare il vostro indirizzo presso un gateway email-to-SMS a pagamento, come quelli di Omnitel o TIM, oppure presso altri gateway gratuiti. Infine, registrando l'indirizzo di email potrete ricevere automaticamente gli aggiornamenti dei comandi e le segnalazioni di servizio. Al contrario di altri gateway ufficiali, eXcell segnala ai propri utenti il proprio stato di funzionamento e gli eventuali disservizi. Per registrare il vostro indirizzo di email spedite un SMS con la seguente sintassi:

MIAMAIL utente@dominio

- o Mettete uno spazio tra MIAMAIL e l'indirizzo di posta
- o Se il vostro telefono non prevede il carattere @ , potete utilizzare al suo posto il punto esclamativo.
- o Potete anche abbreviare MIAMAIL con MIA .
- o Successivi invii del comando MIAMAIL annullano quelli precedenti. Ovvero, ogni MIAMAIL cancella quella precedentemente specificata.
- o Per cancellare la miamail, inviare solo MIAMAIL senza altro testo.
- o Maiuscole e minuscole non fanno differenza. Ma fate attenzione nello specificare il vostro indirizzo, perche' eXcell non ha

altro mezzo per comunicare con voi.
Esempio:

MIAMAIL johndoe!acme.com

MAILING LIST PERSONALI

eXcell vi permette di creare fino a 10 mailing list personali, ognuna delle quali puo' contenere fino a 100 indirizzi email. Sarete quindi in grado di inoltrare lo stesso messaggio a tutti gli indirizzi associati ad una lista. Le liste possono essere create e cancellate, e possono essere aggiornate aggiungendo nuovi indirizzi.

Attualmente non e' possibile rimuovere indirizzi all'interno di una lista. E' pero' possibile cancellare e ricreare una lista con lo stesso nome.

Potete richiedere l'elenco completo delle liste, con i relativi indirizzi contenuti, utilizzando il comando PROFILLO.

Vi consigliamo di registrare prima il vostro indirizzo email.

Per creare una lista, spedite un SMS con la seguente sintassi:

CLISTA nomelista utente@dominio utente@dominio utente@dominio ...

Per cancellare una lista, spedite un SMS con la seguente sintassi:

CLISTA nomelista

Per aggiungere indirizzi all'interno di una lista, spedite un SMS con la seguente sintassi:

ALISTA nomelista utente@dominio utente@dominio utente@dominio ...

- o Mettete uno spazio tra il comando, il nome della lista e tra tutti gli indirizzi email.
- o Attenzione al fatto che successivi invii del comando CLISTA nomelista (dove nomelista e' il nome di una lista gia' creata) eliminano tutti gli indirizzi inseriti in precedenza in quella lista, associando eventualmente quelli nuovi.
- o Il nome della lista puo' contenere solo caratteri alfanumerici, e non vi e' differenza tra maiuscolo e minuscolo (Es. Ufficio = UFFICIO = ufficio). La dimensione minima del nome di una lista e' di un carattere, quella massima e' di 10 caratteri. Liste con nomi piu' lunghi di 10 caratteri non vengono registrate.
- o Il numero di indirizzi che si possono aggiungere ad una lista con un solo messaggio e' limitato solo dalla lunghezza massima degli Short Messages (160 caratteri).
- o Potete abbreviare CLISTA con CLI e ALISTA con ALI .

Esempi:

CLISTA UFFICIO johnwhite!acme.com billblue!acme.com

Crea la lista UFFICIO ed inserisce i due indirizzi nella lista.

ALISTA UFFICIO brucegreen!acme.com ellenblack!acme.com michaelyellow!acme.com

Aggiunge i tre nuovi indirizzi alla lista UFFICIO, creata in precedenza.

EMAIL UFFICIO La riunione delle 14 sara' spostata alle ore 15.

Invia un messaggio a tutti gli indirizzi inseriti nella lista UFFICIO

PROFILO UTENTE

Se avete registrato il vostro indirizzo email potete richiedere l'elenco delle impostazioni riguardanti firma, liste ecc. che costituiscono il vostro profilo utente. Il profilo vi sarà inviato direttamente nella casella di posta elettronica.

Per richiedere la spedizione del profilo, inviate un SMS con la seguente sintassi:

PROFILO

o Potete abbreviare PROFILO con PRO

SEGNALAZIONI DI ERRORE

eXcell non prevede alcun messaggio di risposta tramite SMS. Eventuali messaggi di errore generati da indirizzi di email errati o mancanti non saranno pertanto comunicati al telefono GSM del mittente. Se l'utente ha registrato il suo indirizzo di email, le comunicazioni di eXcell giungeranno direttamente nella sua casella di posta.

BLACKLIST ANTISPAM

BWARE si riserva il diritto di impedire l'utilizzo improprio di alcuni indirizzi di email, sia destinatari che mittenti. Prima di inviare una email, il sistema controlla che destinatario/mittente non siano associati ad una blacklist interna, nel qual caso la email è automaticamente cestinata.

RESPONSABILITA'

In nessun caso BWARE sarà responsabile per eventuali interruzioni del servizio eXcell. Gli utilizzatori sono direttamente responsabili dei contenuti dei messaggi che inviano, facendo fede il numero telefonico del loro apparato cellulare GSM. BWARE si riserva il diritto di sospendere o modificare il servizio eXcell senza dover dare comunicazione preventiva agli utenti.

AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI (LEGGE 675 del 31/12/96)

L'utilizzo, il trattamento e la conservazione presso BWARE, dei dati relativi al telefono GSM mittente dei messaggi, finalizzati alla erogazione dei servizi descritti, vengono autorizzati ai sensi e per gli effetti di cui alla legge n.675 del 31.12.1996. Il consenso dell'utente è implicito nell'invio del messaggio SMS. BWARE ne garantisce quindi l'assoluta riservatezza e la non divulgazione ad altri soggetti.

eXcell (C)(R) 1998 BWARE sas - Milano, Italy

Questo documento può essere copiato e distribuito illimitatamente a condizione che non venga modificato, che sia riportato integralmente e che contenga la presente nota di copyright.

L'ultima edizione di questo documento è disponibile su internet alla URL <http://www.bware.it>

Data di edizione: venerdì 17 luglio 1998

.

 ***** FINE APPENDICE B *****

.
 . F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
 . Frequently Asked Questions v1.4
 .
 . APPENDICE C giovedì' 26 agosto 1999

. LISTA DELLE FREQUENZE DEI CELLULARI
 . /-----/

*** LIST OF THE CELLULAR FREQUENCIES ***

Cellular phones operate on a full duplex channel. One frequency is used for transmission from the base to the phone, while another is used for transmission from the phone to the base. The base frequencies are always exactly 45 MHZ higher than the phone frequency, and both of these are incremented by 30 KHZ as the progression of channels increases from Channel #1 to Chanel #1023 (NOTE: There are no channels between 800 and 990). With some systems (not all) the cellular transmission is received by the base and retransmitted on the base frequency. When this is done, a scanner can listen to both sides of the conversation by simply monitoring the base frequency. When this is not the case, two scanners set 45 MHZ apart will work.

Channel Tx Freq Rx Freq Channel Tx Freq Rx Freq
 Number Mhz Mhz Number Mhz Mhz

1	870.03	825.03	334	880.02	835.02
2	870.06	825.06	335	880.05	835.05
3	870.09	825.09	336	880.08	835.08
4	870.12	825.12	337	880.11	835.11
5	870.15	825.15	338	880.14	835.14
6	870.18	825.18	339	880.17	835.17
7	870.21	825.21	340	880.20	835.20
8	870.24	825.24	341	880.23	835.23
9	870.27	825.27	342	880.26	835.26
10	870.30	825.30	343	880.29	835.29
11	870.33	825.33	344	880.32	835.32
12	870.36	825.36	345	880.35	835.35
13	870.39	825.39	346	880.38	835.38
14	870.42	825.42	347	880.41	835.41
15	870.45	825.45	348	880.44	835.44
16	870.48	825.48	349	880.47	835.47
17	870.51	825.51	350	880.50	835.50
18	870.54	825.54	351	880.53	835.53
19	870.57	825.57	352	880.56	835.56
20	870.60	825.60	353	880.59	835.59
21	870.63	825.63	354	880.62	835.62
22	870.66	825.66	355	880.65	835.65
23	870.69	825.69	356	880.68	835.68
24	870.72	825.72	357	880.71	835.71
25	870.75	825.75	358	880.74	835.74
26	870.78	825.78	359	880.77	835.77
27	870.81	825.81	360	880.80	835.80
28	870.84	825.84	361	880.83	835.83
29	870.87	825.87	362	880.86	835.86
30	870.90	825.90	363	880.89	835.89
31	870.93	825.93	364	880.92	835.92
32	870.96	825.96	365	880.95	835.95
33	870.99	825.99	366	880.98	835.98

34 871.02 826.02 367 881.01 836.01
35 871.05 826.05 368 881.04 836.04
36 871.08 826.08 369 881.07 836.07
37 871.11 826.11 370 881.10 836.10
38 871.14 826.14 371 881.13 836.13
39 871.17 826.17 372 881.16 836.16
40 871.20 826.20 373 881.19 836.19
41 871.23 826.23 374 881.22 836.22
42 871.26 826.26 375 881.25 836.25
43 871.29 826.29 376 881.28 836.28
44 871.32 826.32 377 881.31 836.31
45 871.35 826.35 378 881.34 836.34
46 871.38 826.38 379 881.37 836.37
47 871.41 826.41 380 881.40 836.40
48 871.44 826.44 381 881.43 836.43
49 871.47 826.47 382 881.46 836.46
50 871.50 826.50 383 881.49 836.49
51 871.53 826.53 384 881.52 836.52
52 871.56 826.56 385 881.55 836.55
53 871.59 826.59 386 881.58 836.58
54 871.62 826.62 387 881.61 836.61
55 871.65 826.65 388 881.64 836.64
56 871.68 826.68 389 881.67 836.67
57 871.71 826.71 390 881.70 836.70
58 871.74 826.74 391 881.73 836.73
59 871.77 826.77 392 881.76 836.76
60 871.80 826.80 393 881.79 836.79
61 871.83 826.83 394 881.82 836.82
62 871.86 826.86 395 881.85 836.85
63 871.89 826.89 396 881.88 836.88
64 871.92 826.92 397 881.91 836.91
65 871.95 826.95 398 881.94 836.94
66 871.98 826.98 399 881.97 836.97
67 872.01 827.01 400 882.00 837.00
68 872.04 827.04 401 882.03 837.03
69 872.07 827.07 402 882.06 837.06
70 872.10 827.10 403 882.09 837.09
71 872.13 827.13 404 882.12 837.12
72 872.16 827.16 405 882.15 837.15
73 872.19 827.19 406 882.18 837.18
74 872.22 827.22 407 882.21 837.21
75 872.25 827.25 408 882.24 837.24
76 872.28 827.28 409 882.27 837.27
77 872.31 827.31 410 882.30 837.30
78 872.34 827.34 411 882.33 837.33
79 872.37 827.37 412 882.36 837.36
80 872.40 827.40 413 882.39 837.39
81 872.43 827.43 414 882.42 837.42
82 872.46 827.46 415 882.45 837.45
83 872.49 827.49 416 882.48 837.48
84 872.52 827.52 417 882.51 837.51
85 872.55 827.55 418 882.54 837.54
86 872.58 827.58 419 882.57 837.57
87 872.61 827.61 420 882.60 837.60
88 872.64 827.64 421 882.63 837.63
89 872.67 827.67 422 882.66 837.66
90 872.70 827.70 423 882.69 837.69
91 872.73 827.73 424 882.72 837.72
92 872.76 827.76 425 882.75 837.75
93 872.79 827.79 426 882.78 837.78
94 872.82 827.82 427 882.81 837.81
95 872.85 827.85 428 882.84 837.84
96 872.88 827.88 429 882.87 837.87

97 872.91 827.91 430 882.90 837.90
98 872.94 827.94 431 882.93 837.93
99 872.97 827.97 432 882.96 837.96
100 873.00 828.00 433 882.99 837.99
101 873.03 828.03 434 883.02 838.02
102 873.06 828.06 435 883.05 838.05
103 873.09 828.09 436 883.08 838.08
104 873.12 828.12 437 883.11 838.11
105 873.15 828.15 438 883.14 838.14
106 873.18 828.18 439 883.17 838.17
107 873.21 828.21 440 883.20 838.20
108 873.24 828.24 441 883.23 838.23
109 873.27 828.27 442 883.26 838.26
110 873.30 828.30 443 883.29 838.29
111 873.33 828.33 444 883.32 838.32
112 873.36 828.36 445 883.35 838.35
113 873.39 828.39 446 883.38 838.38
114 873.42 828.42 447 883.41 838.41
115 873.45 828.45 448 883.44 838.44
116 873.48 828.48 449 883.47 838.47
117 873.51 828.51 450 883.50 838.50
118 873.54 828.54 451 883.53 838.53
119 873.57 828.57 452 883.56 838.56
120 873.60 828.60 453 883.59 838.59
121 873.63 828.63 454 883.62 838.62
122 873.66 828.66 455 883.65 838.65
123 873.69 828.69 456 883.68 838.68
124 873.72 828.72 457 883.71 838.71
125 873.75 828.75 458 883.74 838.74
126 873.78 828.78 459 883.77 838.77
127 873.81 828.81 460 883.80 838.80
128 873.84 828.84 461 883.83 838.83
129 873.87 828.87 462 883.86 838.86
130 873.90 828.90 463 883.89 838.89
131 873.93 828.93 464 883.92 838.92
132 873.96 828.96 465 883.95 838.95
133 873.99 828.99 466 883.98 838.98
134 874.02 829.02 467 884.01 839.01
135 874.05 829.05 468 884.04 839.04
136 874.08 829.08 469 884.07 839.07
137 874.11 829.11 470 884.10 839.10
138 874.14 829.14 471 884.13 839.13
139 874.17 829.17 472 884.16 839.16
140 874.20 829.20 473 884.19 839.19
141 874.23 829.23 474 884.22 839.22
142 874.26 829.26 475 884.25 839.25
143 874.29 829.29 476 884.28 839.28
144 874.32 829.32 477 884.31 839.31
145 874.35 829.35 478 884.34 839.34
146 874.38 829.38 479 884.37 839.37
147 874.41 829.41 480 884.40 839.40
148 874.44 829.44 481 884.43 839.43
149 874.47 829.47 482 884.46 839.46
150 874.50 829.50 483 884.49 839.49
151 874.53 829.53 484 884.52 839.52
152 874.56 829.56 485 884.55 839.55
153 874.59 829.59 486 884.58 839.58
154 874.62 829.62 487 884.61 839.61
155 874.65 829.65 488 884.64 839.64
156 874.68 829.68 489 884.67 839.67
157 874.71 829.71 490 884.70 839.70
158 874.74 829.74 491 884.73 839.73
159 874.77 829.77 492 884.76 839.76

160	874.80	829.80	493	884.79	839.79
161	874.83	829.83	494	884.82	839.82
162	874.86	829.86	495	884.85	839.85
163	874.89	829.89	496	884.88	839.88
164	874.92	829.92	497	884.91	839.91
165	874.95	829.95	498	884.94	839.94
166	874.98	829.98	499	884.97	839.97
167	875.01	830.01	500	885.00	840.00
168	875.04	830.04	501	885.03	840.03
169	875.07	830.07	502	885.06	840.06
170	875.10	830.10	503	885.09	840.09
171	875.13	830.13	504	885.12	840.12
172	875.16	830.16	505	885.15	840.15
173	875.19	830.19	506	885.18	840.18
174	875.22	830.22	507	885.21	840.21
175	875.25	830.25	508	885.24	840.24
176	875.28	830.28	509	885.27	840.27
177	875.31	830.31	510	885.30	840.30
178	875.34	830.34	511	885.33	840.33
179	875.37	830.37	512	885.36	840.36
180	875.40	830.40	513	885.39	840.39
181	875.43	830.43	514	885.42	840.42
182	875.46	830.46	515	885.45	840.45
183	875.49	830.49	516	885.48	840.48
184	875.52	830.52	517	885.51	840.51
185	875.55	830.55	518	885.54	840.54
186	875.58	830.58	519	885.57	840.57
187	875.61	830.61	520	885.60	840.60
188	875.64	830.64	521	885.63	840.63
189	875.67	830.67	522	885.66	840.66
190	875.70	830.70	523	885.69	840.69
191	875.73	830.73	524	885.72	840.72
192	875.76	830.76	525	885.75	840.75
193	875.79	830.79	526	885.78	840.78
194	875.82	830.82	527	885.81	840.81
195	875.85	830.85	528	885.84	840.84
196	875.88	830.88	529	885.87	840.87
197	875.91	830.91	530	885.90	840.90
198	875.94	830.94	531	885.93	840.93
199	875.97	830.97	532	885.96	840.96
200	876.00	831.00	533	885.99	840.99
201	876.03	831.03	534	886.02	841.02
202	876.06	831.06	535	886.05	841.05
203	876.09	831.09	536	886.08	841.08
204	876.12	831.12	537	886.11	841.11
205	876.15	831.15	538	886.14	841.14
206	876.18	831.18	539	886.17	841.17
207	876.21	831.21	540	886.20	841.20
208	876.24	831.24	541	886.23	841.23
209	876.27	831.27	542	886.26	841.26
210	876.30	831.30	543	886.29	841.29
211	876.33	831.33	544	886.32	841.32
212	876.36	831.36	545	886.35	841.35
213	876.39	831.39	546	886.38	841.38
214	876.42	831.42	547	886.41	841.41
215	876.45	831.45	548	886.44	841.44
216	876.48	831.48	549	886.47	841.47
217	876.51	831.51	550	886.50	841.50
218	876.54	831.54	551	886.53	841.53
219	876.57	831.57	552	886.56	841.56
220	876.60	831.60	553	886.59	841.59
221	876.63	831.63	554	886.62	841.62
222	876.66	831.66	555	886.65	841.65

223	876.69	831.69	556	886.68	841.68
224	876.72	831.72	557	886.71	841.71
225	876.75	831.75	558	886.74	841.74
226	876.78	831.78	559	886.77	841.77
227	876.81	831.81	560	886.80	841.80
228	876.84	831.84	561	886.83	841.83
229	876.87	831.87	562	886.86	841.86
230	876.90	831.90	563	886.89	841.89
231	876.93	831.93	564	886.92	841.92
232	876.96	831.96	565	886.95	841.95
233	876.99	831.99	566	886.98	841.98
234	877.02	832.02	567	887.01	842.01
235	877.05	832.05	568	887.04	842.04
236	877.08	832.08	569	887.07	842.07
237	877.11	832.11	570	887.10	842.10
238	877.14	832.14	571	887.13	842.13
239	877.17	832.17	572	887.16	842.16
240	877.20	832.20	573	887.19	842.19
241	877.23	832.23	574	887.22	842.22
242	877.26	832.26	575	887.25	842.25
243	877.29	832.29	576	887.28	842.28
244	877.32	832.32	577	887.31	842.31
245	877.35	832.35	578	887.34	842.34
246	877.38	832.38	579	887.37	842.37
247	877.41	832.41	580	887.40	842.40
248	877.44	832.44	581	887.43	842.43
249	877.47	832.47	582	887.46	842.46
250	877.50	832.50	583	887.49	842.49
251	877.53	832.53	584	887.52	842.52
252	877.56	832.56	585	887.55	842.55
253	877.59	832.59	586	887.58	842.58
254	877.62	832.62	587	887.61	842.61
255	877.65	832.65	588	887.64	842.64
256	877.68	832.68	589	887.67	842.67
257	877.71	832.71	590	887.70	842.70
258	877.74	832.74	591	887.73	842.73
259	877.77	832.77	592	887.76	842.76
260	877.80	832.80	593	887.79	842.79
261	877.83	832.83	594	887.82	842.82
262	877.86	832.86	595	887.85	842.85
263	877.89	832.89	596	887.88	842.88
264	877.92	832.92	597	887.91	842.91
265	877.95	832.95	598	887.94	842.94
266	877.98	832.98	599	887.97	842.97
267	878.01	833.01	600	888.00	843.00
268	878.04	833.04	601	888.03	843.03
269	878.07	833.07	602	888.06	843.06
270	878.10	833.10	603	888.09	843.09
271	878.13	833.13	604	888.12	843.12
272	878.16	833.16	605	888.15	843.15
273	878.19	833.19	606	888.18	843.18
274	878.22	833.22	607	888.21	843.21
275	878.25	833.25	608	888.24	843.24
276	878.28	833.28	609	888.27	843.27
277	878.31	833.31	610	888.30	843.30
278	878.34	833.34	611	888.33	843.33
279	878.37	833.37	612	888.36	843.36
280	878.40	833.40	613	888.39	843.39
281	878.43	833.43	614	888.42	843.42
282	878.46	833.46	615	888.45	843.45
283	878.49	833.49	616	888.48	843.48
284	878.52	833.52	617	888.51	843.51
285	878.55	833.55	618	888.54	843.54

286	878.58	833.58	619	888.57	843.57
287	878.61	833.61	620	888.60	843.60
288	878.64	833.64	621	888.63	843.63
289	878.67	833.67	622	888.66	843.66
290	878.70	833.70	623	888.69	843.69
291	878.73	833.73	624	888.72	843.72
292	878.76	833.76	625	888.75	843.75
293	878.79	833.79	626	888.78	843.78
294	878.82	833.82	627	888.81	843.81
295	878.85	833.85	628	888.84	843.84
296	878.88	833.88	629	888.87	843.87
297	878.91	833.91	630	888.90	843.90
298	878.94	833.94	631	888.93	843.93
299	878.97	833.97	632	888.96	843.96
300	879.00	834.00	633	888.99	843.99
301	879.03	834.03	634	889.02	844.02
302	879.06	834.06	635	889.05	844.05
303	879.09	834.09	636	889.08	844.08
304	879.12	834.12	637	889.11	844.11
305	879.15	834.15	638	889.14	844.14
306	879.18	834.18	639	889.17	844.17
307	879.21	834.21	640	889.20	844.20
308	879.24	834.24	641	889.23	844.23
309	879.27	834.27	642	889.26	844.26
310	879.30	834.30	643	889.29	844.29
311	879.33	834.33	644	889.32	844.32
312	879.36	834.36	645	889.35	844.35
313	879.39	834.39	646	889.38	844.38
314	879.42	834.42	647	889.41	844.41
315	879.45	834.45	648	889.44	844.44
316	879.48	834.48	649	889.47	844.47
317	879.51	834.51	650	889.50	844.50
318	879.54	834.54	651	889.53	844.53
319	879.57	834.57	652	889.56	844.56
320	879.60	834.60	653	889.59	844.59
321	879.63	834.63	654	889.62	844.62
322	879.66	834.66	655	889.65	844.65
323	879.69	834.69	656	889.68	844.68
324	879.72	834.72	657	889.71	844.71
325	879.75	834.75	658	889.74	844.74
326	879.78	834.78	659	889.77	844.77
327	879.81	834.81	660	889.80	844.80
328	879.84	834.84	661	889.83	844.83
329	879.87	834.87	662	889.86	844.86
330	879.90	834.90	663	889.89	844.89
331	879.93	834.93	664	889.92	844.92
332	879.96	834.96	665	889.95	844.95
333	879.99	834.99	666	889.98	844.98
667	890.01	845.01	717	891.51	846.51
668	890.04	845.04	718	891.54	846.54
669	890.07	845.07	719	891.57	846.57
670	890.10	845.10	720	891.60	846.60
671	890.13	845.13	721	891.63	846.63
672	890.16	845.16	722	891.66	846.66
673	890.19	845.19	723	891.69	846.69
674	890.22	845.22	724	891.72	846.72
675	890.25	845.25	725	891.75	846.75
676	890.28	845.28	726	891.78	846.78
677	890.31	845.31	727	891.81	846.81
678	890.34	845.34	728	891.84	846.84
679	890.37	845.37	729	891.87	846.87
680	890.40	845.40	730	891.90	846.90
681	890.43	845.43	731	891.93	846.93

682 890.46 845.46 732 891.96 846.96
683 890.49 845.49 733 891.99 846.99
684 890.52 845.52 734 892.02 847.02
685 890.55 845.55 735 892.05 847.05
686 890.58 845.58 736 892.08 847.08
687 890.61 845.61 737 892.11 847.11
688 890.64 845.64 738 892.14 847.14
689 890.67 845.67 739 892.17 847.17
690 890.70 845.70 740 892.20 847.20
691 890.73 845.73 741 892.23 847.23
692 890.76 845.76 742 892.26 847.26
693 890.79 845.79 743 892.29 847.29
694 890.82 845.82 744 892.32 847.32
695 890.85 845.85 745 892.35 847.35
696 890.88 845.88 746 892.38 847.38
697 890.91 845.91 747 892.41 847.41
698 890.94 845.94 748 892.44 847.44
699 890.97 845.97 749 892.47 847.47
700 891.00 846.00 750 892.50 847.50
701 891.03 846.03 751 892.53 847.53
702 891.06 846.06 752 892.56 847.56
703 891.09 846.09 753 892.59 847.59
704 891.12 846.12 754 892.62 847.62
705 891.15 846.15 755 892.65 847.65
706 891.18 846.18 756 892.68 847.68
707 891.21 846.21 757 892.71 847.71
708 891.24 846.24 758 892.74 847.74
709 891.27 846.27 759 892.77 847.77
710 891.30 846.30 760 892.80 847.80
711 891.33 846.33 761 892.83 847.83
712 891.36 846.36 762 892.86 847.86
713 891.39 846.39 763 892.89 847.89
714 891.42 846.42 764 892.92 847.92
715 891.45 846.45 765 892.95 847.95
716 891.48 846.48 766 892.98 847.98
991 869.04 824.04 767 893.01 848.01
992 869.07 824.07 768 893.04 848.04
993 869.10 824.10 769 893.07 848.07
994 869.13 824.13 770 893.10 848.10
995 869.16 824.16 771 893.13 848.13
996 869.19 824.19 772 893.16 848.16
997 869.22 824.22 773 893.19 848.19
998 869.25 824.25 774 893.22 848.22
999 869.28 824.28 775 893.25 848.25
1000 869.31 824.31 776 893.28 848.28
1001 869.34 824.34 777 893.31 848.31
1002 869.37 824.37 778 893.34 848.34
1003 869.40 824.40 779 893.37 848.37
1004 869.43 824.43 780 893.40 848.40
1005 869.46 824.46 781 893.43 848.43
1006 869.49 824.49 782 893.46 848.46
1007 869.52 824.52 783 893.49 848.49
1008 869.55 824.55 784 893.52 848.52
1009 869.58 824.58 785 893.55 848.55
1010 869.61 824.61 786 893.58 848.58
1011 869.64 824.64 787 893.61 848.61
1012 869.67 824.67 788 893.64 848.64
1013 869.70 824.70 789 893.67 848.67
1014 869.73 824.73 790 893.70 848.70
1015 869.76 824.76 791 893.73 848.73
1016 869.79 824.79 792 893.76 848.76
1017 869.82 824.82 793 893.79 848.79
1018 869.85 824.85 794 893.82 848.82

1019 869.88 824.88 795 893.85 848.85
 1020 869.91 824.91 796 893.88 848.88
 1021 869.94 824.94 797 893.91 848.91
 1022 869.97 824.97 798 893.94 848.94
 1023 870.00 825.00 799 893.97 848.97

Here is a method of determining which frequencies are used in a cellular system, and which ones are in what cells. If the system uses OMNICELLS, as most do, you can readily find all the channels in a cell if you know just one of them, using tables constructed with the instructions below.

Cellular frequencies are assigned by channel number, and for all channel numbers, in both wireline and non-wireline systems, the formula is:

Transmit Frequency = (channel number x .030 MHz) + 870 MHz
 Receive Frequency = (channel number x .030 Mhz) + 825 Mhz

"Band A" (one of the two blocks) uses channels 1 - 333. To construct a table showing frequency by cells, use channel 333 as the top left corner of a table. The next entry to the right of channel 333 is 332, the next is 331, etc., down to channel 313. Enter channel 312 underneath 333, 311 under 332, etc. Each channel across the top row is the first channel in each CELL of the system; each channel DOWN from the column from the the first channel is the next frequency assigned to that cell. You may have noted that each channel down is 21 channels lower in number. Usually the data channel used is the highest numbered channel in a cell.

"Band B" uses channels from 334 to 666. Construct your table in a similar way, with channel 334 in the upper left corner, 335 the next entry to the right. The data channel should be the lowest numbered channel in each cell this time.

Cellular Phone Band A (Channel 1 is Data)

Cell # 1

```

-----
Channel 1 (333) Tx 879.990 Rx 834.990
Channel 2 (312) Tx 879.360 Rx 834.360
Channel 3 (291) Tx 878.730 Rx 833.730
Channel 4 (270) Tx 878.100 Rx 833.100
Channel 5 (249) Tx 877.470 Rx 832.470
Channel 6 (228) Tx 876.840 Rx 831.840
Channel 7 (207) Tx 876.210 Rx 831.210
Channel 8 (186) Tx 875.580 Rx 830.580
Channel 9 (165) Tx 874.950 Rx 829.950
Channel 10 (144) Tx 874.320 Rx 829.320
Channel 11 (123) Tx 873.690 Rx 828.690
Channel 12 (102) Tx 873.060 Rx 828.060
Channel 13 (81) Tx 872.430 Rx 827.430
Channel 14 (60) Tx 871.800 Rx 826.800
Channel 15 (39) Tx 871.170 Rx 826.170
Channel 16 (18) Tx 870.540 Rx 825.540
  
```

Cell # 2

```

-----
Channel 1 (332) Tx 879.960 Rx 834.960
Channel 2 (311) Tx 879.330 Rx 834.330
Channel 3 (290) Tx 878.700 Rx 833.700
Channel 4 (269) Tx 878.070 Rx 833.070
Channel 5 (248) Tx 877.440 Rx 832.440
Channel 6 (227) Tx 876.810 Rx 831.810
  
```

Channel 7 (206) Tx 876.180 Rx 831.180
Channel 8 (185) Tx 875.550 Rx 830.550
Channel 9 (164) Tx 874.920 Rx 829.920
Channel 10 (143) Tx 874.290 Rx 829.290
Channel 11 (122) Tx 873.660 Rx 828.660
Channel 12 (101) Tx 873.030 Rx 828.030
Channel 13 (80) Tx 872.400 Rx 827.400
Channel 14 (59) Tx 871.770 Rx 826.770
Channel 15 (38) Tx 871.140 Rx 826.140
Channel 16 (17) Tx 870.510 Rx 825.510

Cell # 3

Channel 1 (331) Tx 879.930 Rx 834.930
Channel 2 (310) Tx 879.300 Rx 834.300
Channel 3 (289) Tx 878.670 Rx 833.670
Channel 4 (268) Tx 878.040 Rx 833.040
Channel 5 (247) Tx 877.410 Rx 832.410
Channel 6 (226) Tx 876.780 Rx 831.780
Channel 7 (205) Tx 876.150 Rx 831.150
Channel 8 (184) Tx 875.520 Rx 830.520
Channel 9 (163) Tx 874.890 Rx 829.890
Channel 10 (142) Tx 874.260 Rx 829.260
Channel 11 (121) Tx 873.630 Rx 828.630
Channel 12 (100) Tx 873.000 Rx 828.000
Channel 13 (79) Tx 872.370 Rx 827.370
Channel 14 (58) Tx 871.740 Rx 826.740
Channel 15 (37) Tx 871.110 Rx 826.110
Channel 16 (16) Tx 870.480 Rx 825.480

Cell # 4

Channel 1 (330) Tx 879.900 Rx 834.900
Channel 2 (309) Tx 879.270 Rx 834.270
Channel 3 (288) Tx 878.640 Rx 833.640
Channel 4 (267) Tx 878.010 Rx 833.010
Channel 5 (246) Tx 877.380 Rx 832.380
Channel 6 (225) Tx 876.750 Rx 831.750
Channel 7 (204) Tx 876.120 Rx 831.120
Channel 8 (183) Tx 875.490 Rx 830.490
Channel 9 (162) Tx 874.860 Rx 829.860
Channel 10 (141) Tx 874.230 Rx 829.230
Channel 11 (120) Tx 873.600 Rx 828.600
Channel 12 (99) Tx 872.970 Rx 827.970
Channel 13 (78) Tx 872.340 Rx 827.340
Channel 14 (57) Tx 871.710 Rx 826.710
Channel 15 (36) Tx 871.080 Rx 826.080
Channel 16 (15) Tx 870.450 Rx 825.450

Cell # 5

Channel 1 (329) Tx 879.870 Rx 834.870
Channel 2 (308) Tx 879.240 Rx 834.240
Channel 3 (287) Tx 878.610 Rx 833.610
Channel 4 (266) Tx 877.980 Rx 832.980
Channel 5 (245) Tx 877.350 Rx 832.350
Channel 6 (224) Tx 876.720 Rx 831.720
Channel 7 (203) Tx 876.090 Rx 831.090
Channel 8 (182) Tx 875.460 Rx 830.460
Channel 9 (161) Tx 874.830 Rx 829.830
Channel 10 (140) Tx 874.200 Rx 829.200
Channel 11 (119) Tx 873.570 Rx 828.570
Channel 12 (98) Tx 872.940 Rx 827.940

Channel 13 (77) Tx 872.310 Rx 827.310
Channel 14 (56) Tx 871.680 Rx 826.680
Channel 15 (35) Tx 871.050 Rx 826.050
Channel 16 (14) Tx 870.420 Rx 825.420

Cell # 6

Channel 1 (328) Tx 879.840 Rx 834.840
Channel 2 (307) Tx 879.210 Rx 834.210
Channel 3 (286) Tx 878.580 Rx 833.580
Channel 4 (265) Tx 877.950 Rx 832.950
Channel 5 (244) Tx 877.320 Rx 832.320
Channel 6 (223) Tx 876.690 Rx 831.690
Channel 7 (202) Tx 876.060 Rx 831.060
Channel 8 (181) Tx 875.430 Rx 830.430
Channel 9 (160) Tx 874.800 Rx 829.800
Channel 10 (139) Tx 874.170 Rx 829.170
Channel 11 (118) Tx 873.540 Rx 828.540
Channel 12 (97) Tx 872.910 Rx 827.910
Channel 13 (76) Tx 872.280 Rx 827.280
Channel 14 (55) Tx 871.650 Rx 826.650
Channel 15 (34) Tx 871.020 Rx 826.020
Channel 16 (13) Tx 870.390 Rx 825.390

Cell # 7

Channel 1 (327) Tx 879.810 Rx 834.810
Channel 2 (306) Tx 879.180 Rx 834.180
Channel 3 (285) Tx 878.550 Rx 833.550
Channel 4 (264) Tx 877.920 Rx 832.920
Channel 5 (243) Tx 877.290 Rx 832.290
Channel 6 (222) Tx 876.660 Rx 831.660
Channel 7 (201) Tx 876.030 Rx 831.030
Channel 8 (180) Tx 875.400 Rx 830.400
Channel 9 (159) Tx 874.770 Rx 829.770
Channel 10 (138) Tx 874.140 Rx 829.140
Channel 11 (117) Tx 873.510 Rx 828.510
Channel 12 (96) Tx 872.880 Rx 827.880
Channel 13 (75) Tx 872.250 Rx 827.250
Channel 14 (54) Tx 871.620 Rx 826.620
Channel 15 (33) Tx 870.990 Rx 825.990
Channel 16 (12) Tx 870.360 Rx 825.360

Cell # 8

Channel 1 (326) Tx 879.780 Rx 834.780
Channel 2 (305) Tx 879.150 Rx 834.150
Channel 3 (284) Tx 878.520 Rx 833.520
Channel 4 (263) Tx 877.890 Rx 832.890
Channel 5 (242) Tx 877.260 Rx 832.260
Channel 6 (221) Tx 876.630 Rx 831.630
Channel 7 (200) Tx 876.000 Rx 831.000
Channel 8 (179) Tx 875.370 Rx 830.370
Channel 9 (158) Tx 874.740 Rx 829.740
Channel 10 (137) Tx 874.110 Rx 829.110
Channel 11 (116) Tx 873.480 Rx 828.480
Channel 12 (95) Tx 872.850 Rx 827.850
Channel 13 (74) Tx 872.220 Rx 827.220
Channel 14 (53) Tx 871.590 Rx 826.590
Channel 15 (32) Tx 870.960 Rx 825.960
Channel 16 (11) Tx 870.330 Rx 825.330

Cell # 9

Channel 1 (325) Tx 879.750 Rx 834.750
Channel 2 (304) Tx 879.120 Rx 834.120
Channel 3 (283) Tx 878.490 Rx 833.490
Channel 4 (262) Tx 877.860 Rx 832.860
Channel 5 (241) Tx 877.230 Rx 832.230
Channel 6 (220) Tx 876.600 Rx 831.600
Channel 7 (199) Tx 875.970 Rx 830.970
Channel 8 (178) Tx 875.340 Rx 830.340
Channel 9 (157) Tx 874.710 Rx 829.710
Channel 10 (136) Tx 874.080 Rx 829.080
Channel 11 (115) Tx 873.450 Rx 828.450
Channel 12 (94) Tx 872.820 Rx 827.820
Channel 13 (73) Tx 872.190 Rx 827.190
Channel 14 (52) Tx 871.560 Rx 826.560
Channel 15 (31) Tx 870.930 Rx 825.930
Channel 16 (10) Tx 870.300 Rx 825.300

Cell # 10

Channel 1 (324) Tx 879.720 Rx 834.720
Channel 2 (303) Tx 879.090 Rx 834.090
Channel 3 (282) Tx 878.460 Rx 833.460
Channel 4 (261) Tx 877.830 Rx 832.830
Channel 5 (240) Tx 877.200 Rx 832.200
Channel 6 (219) Tx 876.570 Rx 831.570
Channel 7 (198) Tx 875.940 Rx 830.940
Channel 8 (177) Tx 875.310 Rx 830.310
Channel 9 (156) Tx 874.680 Rx 829.680
Channel 10 (135) Tx 874.050 Rx 829.050
Channel 11 (114) Tx 873.420 Rx 828.420
Channel 12 (93) Tx 872.790 Rx 827.790
Channel 13 (72) Tx 872.160 Rx 827.160
Channel 14 (51) Tx 871.530 Rx 826.530
Channel 15 (30) Tx 870.900 Rx 825.900
Channel 16 (9) Tx 870.270 Rx 825.270

Cell # 11

Channel 1 (323) Tx 879.690 Rx 834.690
Channel 2 (302) Tx 879.060 Rx 834.060
Channel 3 (281) Tx 878.430 Rx 833.430
Channel 4 (260) Tx 877.800 Rx 832.800
Channel 5 (239) Tx 877.170 Rx 832.170
Channel 6 (218) Tx 876.540 Rx 831.540
Channel 7 (197) Tx 875.910 Rx 830.910
Channel 8 (176) Tx 875.280 Rx 830.280
Channel 9 (155) Tx 874.650 Rx 829.650
Channel 10 (134) Tx 874.020 Rx 829.020
Channel 11 (113) Tx 873.390 Rx 828.390
Channel 12 (92) Tx 872.760 Rx 827.760
Channel 13 (71) Tx 872.130 Rx 827.130
Channel 14 (50) Tx 871.500 Rx 826.500
Channel 15 (29) Tx 870.870 Rx 825.870
Channel 16 (8) Tx 870.240 Rx 825.240

Cell # 12

Channel 1 (322) Tx 879.660 Rx 834.660
Channel 2 (301) Tx 879.030 Rx 834.030
Channel 3 (280) Tx 878.400 Rx 833.400
Channel 4 (259) Tx 877.770 Rx 832.770
Channel 5 (238) Tx 877.140 Rx 832.140

Channel 6 (217) Tx 876.510 Rx 831.510
Channel 7 (196) Tx 875.880 Rx 830.880
Channel 8 (175) Tx 875.250 Rx 830.250
Channel 9 (154) Tx 874.620 Rx 829.620
Channel 10 (133) Tx 873.990 Rx 828.990
Channel 11 (112) Tx 873.360 Rx 828.360
Channel 12 (91) Tx 872.730 Rx 827.730
Channel 13 (70) Tx 872.100 Rx 827.100
Channel 14 (49) Tx 871.470 Rx 826.470
Channel 15 (28) Tx 870.840 Rx 825.840
Channel 16 (7) Tx 870.210 Rx 825.210

Cell # 13

Channel 1 (321) Tx 879.630 Rx 834.630
Channel 2 (300) Tx 879.000 Rx 834.000
Channel 3 (279) Tx 878.370 Rx 833.370
Channel 4 (258) Tx 877.740 Rx 832.740
Channel 5 (237) Tx 877.110 Rx 832.110
Channel 6 (216) Tx 876.480 Rx 831.480
Channel 7 (195) Tx 875.850 Rx 830.850
Channel 8 (174) Tx 875.220 Rx 830.220
Channel 9 (153) Tx 874.590 Rx 829.590
Channel 10 (132) Tx 873.960 Rx 828.960
Channel 11 (111) Tx 873.330 Rx 828.330
Channel 12 (90) Tx 872.700 Rx 827.700
Channel 13 (69) Tx 872.070 Rx 827.070
Channel 14 (48) Tx 871.440 Rx 826.440
Channel 15 (27) Tx 870.810 Rx 825.810
Channel 16 (6) Tx 870.180 Rx 825.180

Cell # 14

Channel 1 (320) Tx 879.600 Rx 834.600
Channel 2 (299) Tx 878.970 Rx 833.970
Channel 3 (278) Tx 878.340 Rx 833.340
Channel 4 (257) Tx 877.710 Rx 832.710
Channel 5 (236) Tx 877.080 Rx 832.080
Channel 6 (215) Tx 876.450 Rx 831.450
Channel 7 (194) Tx 875.820 Rx 830.820
Channel 8 (173) Tx 875.190 Rx 830.190
Channel 9 (152) Tx 874.560 Rx 829.560
Channel 10 (131) Tx 873.930 Rx 828.930
Channel 11 (110) Tx 873.300 Rx 828.300
Channel 12 (89) Tx 872.670 Rx 827.670
Channel 13 (68) Tx 872.040 Rx 827.040
Channel 14 (47) Tx 871.410 Rx 826.410
Channel 15 (26) Tx 870.780 Rx 825.780
Channel 16 (5) Tx 870.150 Rx 825.150

Cell # 15

Channel 1 (319) Tx 879.570 Rx 834.570
Channel 2 (298) Tx 878.940 Rx 833.940
Channel 3 (277) Tx 878.310 Rx 833.310
Channel 4 (256) Tx 877.680 Rx 832.680
Channel 5 (235) Tx 877.050 Rx 832.050
Channel 6 (214) Tx 876.420 Rx 831.420
Channel 7 (193) Tx 875.790 Rx 830.790
Channel 8 (172) Tx 875.160 Rx 830.160
Channel 9 (151) Tx 874.530 Rx 829.530
Channel 10 (130) Tx 873.900 Rx 828.900
Channel 11 (109) Tx 873.270 Rx 828.270

Channel 12 (88) Tx 872.640 Rx 827.640
Channel 13 (67) Tx 872.010 Rx 827.010
Channel 14 (46) Tx 871.380 Rx 826.380
Channel 15 (25) Tx 870.750 Rx 825.750
Channel 16 (4) Tx 870.120 Rx 825.120

Cell # 16

Channel 1 (318) Tx 879.540 Rx 834.540
Channel 2 (297) Tx 878.910 Rx 833.910
Channel 3 (276) Tx 878.280 Rx 833.280
Channel 4 (255) Tx 877.650 Rx 832.650
Channel 5 (234) Tx 877.020 Rx 832.020
Channel 6 (213) Tx 876.390 Rx 831.390
Channel 7 (192) Tx 875.760 Rx 830.760
Channel 8 (171) Tx 875.130 Rx 830.130
Channel 9 (150) Tx 874.500 Rx 829.500
Channel 10 (129) Tx 873.870 Rx 828.870
Channel 11 (108) Tx 873.240 Rx 828.240
Channel 12 (87) Tx 872.610 Rx 827.610
Channel 13 (66) Tx 871.980 Rx 826.980
Channel 14 (45) Tx 871.350 Rx 826.350
Channel 15 (24) Tx 870.720 Rx 825.720
Channel 16 (3) Tx 870.090 Rx 825.090

Cell # 17

Channel 1 (317) Tx 879.510 Rx 834.510
Channel 2 (296) Tx 878.880 Rx 833.880
Channel 3 (275) Tx 878.250 Rx 833.250
Channel 4 (254) Tx 877.620 Rx 832.620
Channel 5 (233) Tx 876.990 Rx 831.990
Channel 6 (212) Tx 876.360 Rx 831.360
Channel 7 (191) Tx 875.730 Rx 830.730
Channel 8 (170) Tx 875.100 Rx 830.100
Channel 9 (149) Tx 874.470 Rx 829.470
Channel 10 (128) Tx 873.840 Rx 828.840
Channel 11 (107) Tx 873.210 Rx 828.210
Channel 12 (86) Tx 872.580 Rx 827.580
Channel 13 (65) Tx 871.950 Rx 826.950
Channel 14 (44) Tx 871.320 Rx 826.320
Channel 15 (23) Tx 870.690 Rx 825.690
Channel 16 (2) Tx 870.060 Rx 825.060

Cell # 18

Channel 1 (316) Tx 879.480 Rx 834.480
Channel 2 (295) Tx 878.850 Rx 833.850
Channel 3 (274) Tx 878.220 Rx 833.220
Channel 4 (253) Tx 877.590 Rx 832.590
Channel 5 (232) Tx 876.960 Rx 831.960
Channel 6 (211) Tx 876.330 Rx 831.330
Channel 7 (190) Tx 875.700 Rx 830.700
Channel 8 (169) Tx 875.070 Rx 830.070
Channel 9 (148) Tx 874.440 Rx 829.440
Channel 10 (127) Tx 873.810 Rx 828.810
Channel 11 (106) Tx 873.180 Rx 828.180
Channel 12 (85) Tx 872.550 Rx 827.550
Channel 13 (64) Tx 871.920 Rx 826.920
Channel 14 (43) Tx 871.290 Rx 826.290
Channel 15 (22) Tx 870.660 Rx 825.660
Channel 16 (1) Tx 870.030 Rx 825.030

Cell # 19

Channel 1 (315) Tx 879.450 Rx 834.450
Channel 2 (294) Tx 878.820 Rx 833.820
Channel 3 (273) Tx 878.190 Rx 833.190
Channel 4 (252) Tx 877.560 Rx 832.560
Channel 5 (231) Tx 876.930 Rx 831.930
Channel 6 (210) Tx 876.300 Rx 831.300
Channel 7 (189) Tx 875.670 Rx 830.670
Channel 8 (168) Tx 875.040 Rx 830.040
Channel 9 (147) Tx 874.410 Rx 829.410
Channel 10 (126) Tx 873.780 Rx 828.780
Channel 11 (105) Tx 873.150 Rx 828.150
Channel 12 (84) Tx 872.520 Rx 827.520
Channel 13 (63) Tx 871.890 Rx 826.890
Channel 14 (42) Tx 871.260 Rx 826.260
Channel 15 (21) Tx 870.630 Rx 825.630

Cell # 20

Channel 1 (314) Tx 879.420 Rx 834.420
Channel 2 (293) Tx 878.790 Rx 833.790
Channel 3 (272) Tx 878.160 Rx 833.160
Channel 4 (251) Tx 877.530 Rx 832.530
Channel 5 (230) Tx 876.900 Rx 831.900
Channel 6 (209) Tx 876.270 Rx 831.270
Channel 7 (188) Tx 875.640 Rx 830.640
Channel 8 (167) Tx 875.010 Rx 830.010
Channel 9 (146) Tx 874.380 Rx 829.380
Channel 10 (125) Tx 873.750 Rx 828.750
Channel 11 (104) Tx 873.120 Rx 828.120
Channel 12 (83) Tx 872.490 Rx 827.490
Channel 13 (62) Tx 871.860 Rx 826.860
Channel 14 (41) Tx 871.230 Rx 826.230
Channel 15 (20) Tx 870.600 Rx 825.600

Cell # 21

Channel 1 (313) Tx 879.390 Rx 834.390
Channel 2 (292) Tx 878.760 Rx 833.760
Channel 3 (271) Tx 878.130 Rx 833.130
Channel 4 (250) Tx 877.500 Rx 832.500
Channel 5 (229) Tx 876.870 Rx 831.870
Channel 6 (208) Tx 876.240 Rx 831.240
Channel 7 (187) Tx 875.610 Rx 830.610
Channel 8 (166) Tx 874.980 Rx 829.980
Channel 9 (145) Tx 874.350 Rx 829.350
Channel 10 (124) Tx 873.720 Rx 828.720
Channel 11 (103) Tx 873.090 Rx 828.090
Channel 12 (82) Tx 872.460 Rx 827.460
Channel 13 (61) Tx 871.830 Rx 826.830
Channel 14 (40) Tx 871.200 Rx 826.200
Channel 15 (19) Tx 870.570 Rx 825.570

Cellular Phone Band B (Channel 1 is Data)

Cell # 1

Channel 1 (334) Tx 880.020 Rx 835.020
Channel 2 (355) Tx 880.650 Rx 835.650
Channel 3 (376) Tx 881.280 Rx 836.280

Channel 4 (397) Tx 881.910 Rx 836.910
Channel 5 (418) Tx 882.540 Rx 837.540
Channel 6 (439) Tx 883.170 Rx 838.170
Channel 7 (460) Tx 883.800 Rx 838.800
Channel 8 (481) Tx 884.430 Rx 839.430
Channel 9 (502) Tx 885.060 Rx 840.060
Channel 10 (523) Tx 885.690 Rx 840.690
Channel 11 (544) Tx 886.320 Rx 841.320
Channel 12 (565) Tx 886.950 Rx 841.950
Channel 13 (586) Tx 887.580 Rx 842.580
Channel 14 (607) Tx 888.210 Rx 843.210
Channel 15 (628) Tx 888.840 Rx 843.840
Channel 16 (649) Tx 889.470 Rx 844.470

Cell # 2

Channel 1 (335) Tx 880.050 Rx 835.050
Channel 2 (356) Tx 880.680 Rx 835.680
Channel 3 (377) Tx 881.310 Rx 836.310
Channel 4 (398) Tx 881.940 Rx 836.940
Channel 5 (419) Tx 882.570 Rx 837.570
Channel 6 (440) Tx 883.200 Rx 838.200
Channel 7 (461) Tx 883.830 Rx 838.830
Channel 8 (482) Tx 884.460 Rx 839.460
Channel 9 (503) Tx 885.090 Rx 840.090
Channel 10 (524) Tx 885.720 Rx 840.720
Channel 11 (545) Tx 886.350 Rx 841.350
Channel 12 (566) Tx 886.980 Rx 841.980
Channel 13 (587) Tx 887.610 Rx 842.610
Channel 14 (608) Tx 888.240 Rx 843.240
Channel 15 (629) Tx 888.870 Rx 843.870
Channel 16 (650) Tx 889.500 Rx 844.500

Cell # 3

Channel 1 (336) Tx 880.080 Rx 835.080
Channel 2 (357) Tx 880.710 Rx 835.710
Channel 3 (378) Tx 881.340 Rx 836.340
Channel 4 (399) Tx 881.970 Rx 836.970
Channel 5 (420) Tx 882.600 Rx 837.600
Channel 6 (441) Tx 883.230 Rx 838.230
Channel 7 (462) Tx 883.860 Rx 838.860
Channel 8 (483) Tx 884.490 Rx 839.490
Channel 9 (504) Tx 885.120 Rx 840.120
Channel 10 (525) Tx 885.750 Rx 840.750
Channel 11 (546) Tx 886.380 Rx 841.380
Channel 12 (567) Tx 887.010 Rx 842.010
Channel 13 (588) Tx 887.640 Rx 842.640
Channel 14 (609) Tx 888.270 Rx 843.270
Channel 15 (630) Tx 888.900 Rx 843.900
Channel 16 (651) Tx 889.530 Rx 844.530

Cell # 4

Channel 1 (337) Tx 880.110 Rx 835.110
Channel 2 (358) Tx 880.740 Rx 835.740
Channel 3 (379) Tx 881.370 Rx 836.370
Channel 4 (400) Tx 882.000 Rx 837.000
Channel 5 (421) Tx 882.630 Rx 837.630
Channel 6 (442) Tx 883.260 Rx 838.260
Channel 7 (463) Tx 883.890 Rx 838.890
Channel 8 (484) Tx 884.520 Rx 839.520
Channel 9 (505) Tx 885.150 Rx 840.150

Channel 10 (526) Tx 885.780 Rx 840.780
Channel 11 (547) Tx 886.410 Rx 841.410
Channel 12 (568) Tx 887.040 Rx 842.040
Channel 13 (589) Tx 887.670 Rx 842.670
Channel 14 (610) Tx 888.300 Rx 843.300
Channel 15 (631) Tx 888.930 Rx 843.930
Channel 16 (652) Tx 889.560 Rx 844.560

Cell # 5

Channel 1 (338) Tx 880.140 Rx 835.140
Channel 2 (359) Tx 880.770 Rx 835.770
Channel 3 (380) Tx 881.400 Rx 836.400
Channel 4 (401) Tx 882.030 Rx 837.030
Channel 5 (422) Tx 882.660 Rx 837.660
Channel 6 (443) Tx 883.290 Rx 838.290
Channel 7 (464) Tx 883.920 Rx 838.920
Channel 8 (485) Tx 884.550 Rx 839.550
Channel 9 (506) Tx 885.180 Rx 840.180
Channel 10 (527) Tx 885.810 Rx 840.810
Channel 11 (548) Tx 886.440 Rx 841.440
Channel 12 (569) Tx 887.070 Rx 842.070
Channel 13 (590) Tx 887.700 Rx 842.700
Channel 14 (611) Tx 888.330 Rx 843.330
Channel 15 (632) Tx 888.960 Rx 843.960
Channel 16 (653) Tx 889.590 Rx 844.590

Cell # 6

Channel 1 (339) Tx 880.170 Rx 835.170
Channel 2 (360) Tx 880.800 Rx 835.800
Channel 3 (381) Tx 881.430 Rx 836.430
Channel 4 (402) Tx 882.060 Rx 837.060
Channel 5 (423) Tx 882.690 Rx 837.690
Channel 6 (444) Tx 883.320 Rx 838.320
Channel 7 (465) Tx 883.950 Rx 838.950
Channel 8 (486) Tx 884.580 Rx 839.580
Channel 9 (507) Tx 885.210 Rx 840.210
Channel 10 (528) Tx 885.840 Rx 840.840
Channel 11 (549) Tx 886.470 Rx 841.470
Channel 12 (570) Tx 887.100 Rx 842.100
Channel 13 (591) Tx 887.730 Rx 842.730
Channel 14 (612) Tx 888.360 Rx 843.360
Channel 15 (633) Tx 888.990 Rx 843.990
Channel 16 (654) Tx 889.620 Rx 844.620

Cell # 7

Channel 1 (340) Tx 880.200 Rx 835.200
Channel 2 (361) Tx 880.830 Rx 835.830
Channel 3 (382) Tx 881.460 Rx 836.460
Channel 4 (403) Tx 882.090 Rx 837.090
Channel 5 (424) Tx 882.720 Rx 837.720
Channel 6 (445) Tx 883.350 Rx 838.350
Channel 7 (466) Tx 883.980 Rx 838.980
Channel 8 (487) Tx 884.610 Rx 839.610
Channel 9 (508) Tx 885.240 Rx 840.240
Channel 10 (529) Tx 885.870 Rx 840.870
Channel 11 (550) Tx 886.500 Rx 841.500
Channel 12 (571) Tx 887.130 Rx 842.130
Channel 13 (592) Tx 887.760 Rx 842.760
Channel 14 (613) Tx 888.390 Rx 843.390
Channel 15 (634) Tx 889.020 Rx 844.020

Channel 16 (655) Tx 889.650 Rx 844.650

Cell # 8

Channel 1 (341) Tx 880.230 Rx 835.230
Channel 2 (362) Tx 880.860 Rx 835.860
Channel 3 (383) Tx 881.490 Rx 836.490
Channel 4 (404) Tx 882.120 Rx 837.120
Channel 5 (425) Tx 882.750 Rx 837.750
Channel 6 (446) Tx 883.380 Rx 838.380
Channel 7 (467) Tx 884.010 Rx 839.010
Channel 8 (488) Tx 884.640 Rx 839.640
Channel 9 (509) Tx 885.270 Rx 840.270
Channel 10 (530) Tx 885.900 Rx 840.900
Channel 11 (551) Tx 886.530 Rx 841.530
Channel 12 (572) Tx 887.160 Rx 842.160
Channel 13 (593) Tx 887.790 Rx 842.790
Channel 14 (614) Tx 888.420 Rx 843.420
Channel 15 (635) Tx 889.050 Rx 844.050
Channel 16 (656) Tx 889.680 Rx 844.680

Cell # 9

Channel 1 (342) Tx 880.260 Rx 835.260
Channel 2 (363) Tx 880.890 Rx 835.890
Channel 3 (384) Tx 881.520 Rx 836.520
Channel 4 (405) Tx 882.150 Rx 837.150
Channel 5 (426) Tx 882.780 Rx 837.780
Channel 6 (447) Tx 883.410 Rx 838.410
Channel 7 (468) Tx 884.040 Rx 839.040
Channel 8 (489) Tx 884.670 Rx 839.670
Channel 9 (510) Tx 885.300 Rx 840.300
Channel 10 (531) Tx 885.930 Rx 840.930
Channel 11 (552) Tx 886.560 Rx 841.560
Channel 12 (573) Tx 887.190 Rx 842.190
Channel 13 (594) Tx 887.820 Rx 842.820
Channel 14 (615) Tx 888.450 Rx 843.450
Channel 15 (636) Tx 889.080 Rx 844.080
Channel 16 (657) Tx 889.710 Rx 844.710

Cell # 10

Channel 1 (343) Tx 880.290 Rx 835.290
Channel 2 (364) Tx 880.920 Rx 835.920
Channel 3 (385) Tx 881.550 Rx 836.550
Channel 4 (406) Tx 882.180 Rx 837.180
Channel 5 (427) Tx 882.810 Rx 837.810
Channel 6 (448) Tx 883.440 Rx 838.440
Channel 7 (469) Tx 884.070 Rx 839.070
Channel 8 (490) Tx 884.700 Rx 839.700
Channel 9 (511) Tx 885.330 Rx 840.330
Channel 10 (532) Tx 885.960 Rx 840.960
Channel 11 (553) Tx 886.590 Rx 841.590
Channel 12 (574) Tx 887.220 Rx 842.220
Channel 13 (595) Tx 887.850 Rx 842.850
Channel 14 (616) Tx 888.480 Rx 843.480
Channel 15 (637) Tx 889.110 Rx 844.110
Channel 16 (658) Tx 889.740 Rx 844.740

Cell # 11

Channel 1 (344) Tx 880.320 Rx 835.320
Channel 2 (365) Tx 880.950 Rx 835.950

Channel 3 (386) Tx 881.580 Rx 836.580
Channel 4 (407) Tx 882.210 Rx 837.210
Channel 5 (428) Tx 882.840 Rx 837.840
Channel 6 (449) Tx 883.470 Rx 838.470
Channel 7 (470) Tx 884.100 Rx 839.100
Channel 8 (491) Tx 884.730 Rx 839.730
Channel 9 (512) Tx 885.360 Rx 840.360
Channel 10 (533) Tx 885.990 Rx 840.990
Channel 11 (554) Tx 886.620 Rx 841.620
Channel 12 (575) Tx 887.250 Rx 842.250
Channel 13 (596) Tx 887.880 Rx 842.880
Channel 14 (617) Tx 888.510 Rx 843.510
Channel 15 (638) Tx 889.140 Rx 844.140
Channel 16 (659) Tx 889.770 Rx 844.770

Cell # 12

Channel 1 (345) Tx 880.350 Rx 835.350
Channel 2 (366) Tx 880.980 Rx 835.980
Channel 3 (387) Tx 881.610 Rx 836.610
Channel 4 (408) Tx 882.240 Rx 837.240
Channel 5 (429) Tx 882.870 Rx 837.870
Channel 6 (450) Tx 883.500 Rx 838.500
Channel 7 (471) Tx 884.130 Rx 839.130
Channel 8 (492) Tx 884.760 Rx 839.760
Channel 9 (513) Tx 885.390 Rx 840.390
Channel 10 (534) Tx 886.020 Rx 841.020
Channel 11 (555) Tx 886.650 Rx 841.650
Channel 12 (576) Tx 887.280 Rx 842.280
Channel 13 (597) Tx 887.910 Rx 842.910
Channel 14 (618) Tx 888.540 Rx 843.540
Channel 15 (639) Tx 889.170 Rx 844.170
Channel 16 (660) Tx 889.800 Rx 844.800

Cell # 13

Channel 1 (346) Tx 880.380 Rx 835.380
Channel 2 (367) Tx 881.010 Rx 836.010
Channel 3 (388) Tx 881.640 Rx 836.640
Channel 4 (409) Tx 882.270 Rx 837.270
Channel 5 (430) Tx 882.900 Rx 837.900
Channel 6 (451) Tx 883.530 Rx 838.530
Channel 7 (472) Tx 884.160 Rx 839.160
Channel 8 (493) Tx 884.790 Rx 839.790
Channel 9 (514) Tx 885.420 Rx 840.420
Channel 10 (535) Tx 886.050 Rx 841.050
Channel 11 (556) Tx 886.680 Rx 841.680
Channel 12 (577) Tx 887.310 Rx 842.310
Channel 13 (598) Tx 887.940 Rx 842.940
Channel 14 (619) Tx 888.570 Rx 843.570
Channel 15 (640) Tx 889.200 Rx 844.200
Channel 16 (661) Tx 889.830 Rx 844.830

Cell # 14

Channel 1 (347) Tx 880.410 Rx 835.410
Channel 2 (368) Tx 881.040 Rx 836.040
Channel 3 (389) Tx 881.670 Rx 836.670
Channel 4 (410) Tx 882.300 Rx 837.300
Channel 5 (431) Tx 882.930 Rx 837.930
Channel 6 (452) Tx 883.560 Rx 838.560
Channel 7 (473) Tx 884.190 Rx 839.190
Channel 8 (494) Tx 884.820 Rx 839.820

Channel 9 (515) Tx 885.450 Rx 840.450
Channel 10 (536) Tx 886.080 Rx 841.080
Channel 11 (557) Tx 886.710 Rx 841.710
Channel 12 (578) Tx 887.340 Rx 842.340
Channel 13 (599) Tx 887.970 Rx 842.970
Channel 14 (620) Tx 888.600 Rx 843.600
Channel 15 (641) Tx 889.230 Rx 844.230
Channel 16 (662) Tx 889.860 Rx 844.860

Cell # 15

Channel 1 (348) Tx 880.440 Rx 835.440
Channel 2 (369) Tx 881.070 Rx 836.070
Channel 3 (390) Tx 881.700 Rx 836.700
Channel 4 (411) Tx 882.330 Rx 837.330
Channel 5 (432) Tx 882.960 Rx 837.960
Channel 6 (453) Tx 883.590 Rx 838.590
Channel 7 (474) Tx 884.220 Rx 839.220
Channel 8 (495) Tx 884.850 Rx 839.850
Channel 9 (516) Tx 885.480 Rx 840.480
Channel 10 (537) Tx 886.110 Rx 841.110
Channel 11 (558) Tx 886.740 Rx 841.740
Channel 12 (579) Tx 887.370 Rx 842.370
Channel 13 (600) Tx 888.000 Rx 843.000
Channel 14 (621) Tx 888.630 Rx 843.630
Channel 15 (642) Tx 889.260 Rx 844.260
Channel 16 (663) Tx 889.890 Rx 844.890

Cell # 16

Channel 1 (349) Tx 880.470 Rx 835.470
Channel 2 (370) Tx 881.100 Rx 836.100
Channel 3 (391) Tx 881.730 Rx 836.730
Channel 4 (412) Tx 882.360 Rx 837.360
Channel 5 (433) Tx 882.990 Rx 837.990
Channel 6 (454) Tx 883.620 Rx 838.620
Channel 7 (475) Tx 884.250 Rx 839.250
Channel 8 (496) Tx 884.880 Rx 839.880
Channel 9 (517) Tx 885.510 Rx 840.510
Channel 10 (538) Tx 886.140 Rx 841.140
Channel 11 (559) Tx 886.770 Rx 841.770
Channel 12 (580) Tx 887.400 Rx 842.400
Channel 13 (601) Tx 888.030 Rx 843.030
Channel 14 (622) Tx 888.660 Rx 843.660
Channel 15 (643) Tx 889.290 Rx 844.290
Channel 16 (664) Tx 889.920 Rx 844.920

Cell # 17

Channel 1 (350) Tx 880.500 Rx 835.500
Channel 2 (371) Tx 881.130 Rx 836.130
Channel 3 (392) Tx 881.760 Rx 836.760
Channel 4 (413) Tx 882.390 Rx 837.390
Channel 5 (434) Tx 883.020 Rx 838.020
Channel 6 (455) Tx 883.650 Rx 838.650
Channel 7 (476) Tx 884.280 Rx 839.280
Channel 8 (497) Tx 884.910 Rx 839.910
Channel 9 (518) Tx 885.540 Rx 840.540
Channel 10 (539) Tx 886.170 Rx 841.170
Channel 11 (560) Tx 886.800 Rx 841.800
Channel 12 (581) Tx 887.430 Rx 842.430
Channel 13 (602) Tx 888.060 Rx 843.060
Channel 14 (623) Tx 888.690 Rx 843.690

Channel 15 (644) Tx 889.320 Rx 844.320
Channel 16 (665) Tx 889.950 Rx 844.950

Cell # 18

Channel 1 (351) Tx 880.530 Rx 835.530
Channel 2 (372) Tx 881.160 Rx 836.160
Channel 3 (393) Tx 881.790 Rx 836.790
Channel 4 (414) Tx 882.420 Rx 837.420
Channel 5 (435) Tx 883.050 Rx 838.050
Channel 6 (456) Tx 883.680 Rx 838.680
Channel 7 (477) Tx 884.310 Rx 839.310
Channel 8 (498) Tx 884.940 Rx 839.940
Channel 9 (519) Tx 885.570 Rx 840.570
Channel 10 (540) Tx 886.200 Rx 841.200
Channel 11 (561) Tx 886.830 Rx 841.830
Channel 12 (582) Tx 887.460 Rx 842.460
Channel 13 (603) Tx 888.090 Rx 843.090
Channel 14 (624) Tx 888.720 Rx 843.720
Channel 15 (645) Tx 889.350 Rx 844.350
Channel 16 (666) Tx 889.980 Rx 844.980

Cell # 19

Channel 1 (352) Tx 880.560 Rx 835.560
Channel 2 (373) Tx 881.190 Rx 836.190
Channel 3 (394) Tx 881.820 Rx 836.820
Channel 4 (415) Tx 882.450 Rx 837.450
Channel 5 (436) Tx 883.080 Rx 838.080
Channel 6 (457) Tx 883.710 Rx 838.710
Channel 7 (478) Tx 884.340 Rx 839.340
Channel 8 (499) Tx 884.970 Rx 839.970
Channel 9 (520) Tx 885.600 Rx 840.600
Channel 10 (541) Tx 886.230 Rx 841.230
Channel 11 (562) Tx 886.860 Rx 841.860
Channel 12 (583) Tx 887.490 Rx 842.490
Channel 13 (604) Tx 888.120 Rx 843.120
Channel 14 (625) Tx 888.750 Rx 843.750
Channel 15 (646) Tx 889.380 Rx 844.380

Cell # 20

Channel 1 (353) Tx 880.590 Rx 835.590
Channel 2 (374) Tx 881.220 Rx 836.220
Channel 3 (395) Tx 881.850 Rx 836.850
Channel 4 (416) Tx 882.480 Rx 837.480
Channel 5 (437) Tx 883.110 Rx 838.110
Channel 6 (458) Tx 883.740 Rx 838.740
Channel 7 (479) Tx 884.370 Rx 839.370
Channel 8 (500) Tx 885.000 Rx 840.000
Channel 9 (521) Tx 885.630 Rx 840.630
Channel 10 (542) Tx 886.260 Rx 841.260
Channel 11 (563) Tx 886.890 Rx 841.890
Channel 12 (584) Tx 887.520 Rx 842.520
Channel 13 (605) Tx 888.150 Rx 843.150
Channel 14 (626) Tx 888.780 Rx 843.780
Channel 15 (647) Tx 889.410 Rx 844.410

Cell # 21

Channel 1 (354) Tx 880.620 Rx 835.620
Channel 2 (375) Tx 881.250 Rx 836.250
Channel 3 (396) Tx 881.880 Rx 836.880

Channel 4 (417) Tx 882.510 Rx 837.510
Channel 5 (438) Tx 883.140 Rx 838.140
Channel 6 (459) Tx 883.770 Rx 838.770
Channel 7 (480) Tx 884.400 Rx 839.400
Channel 8 (501) Tx 885.030 Rx 840.030
Channel 9 (522) Tx 885.660 Rx 840.660
Channel 10 (543) Tx 886.290 Rx 841.290
Channel 11 (564) Tx 886.920 Rx 841.920
Channel 12 (585) Tx 887.550 Rx 842.550
Channel 13 (606) Tx 888.180 Rx 843.180
Channel 14 (627) Tx 888.810 Rx 843.810
Channel 15 (648) Tx 889.440 Rx 844.440

.

***** FINE APPENDICE C *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
. APPENDICE D giovedì' 26 agosto 1999

.
. CONFERENZA T.I.M. del 20/1/99 a Napoli
. /-----/
Sbobinatura di Francesco Ponticelli (ponticelli@iol.it)

CONFERENZA T.I.M. SpA tenuta dl direttore commerciale Roberto Pellegrini in data 20/1/99 presso la Facolta' di Ec.Aziendale di Napoli . Universita' Federico II

Corso di Marketing 1998/99 - Cattedra Prof. L. Sicca - L. Cantone

Startegie commerciali di Tim nel lancio delle carte prepagate

Qunati di voi hanno il telefonino ?? (Alzata di mani generale...) Bene (ed io "tutti Omnitel!!" e grandissima risata generale!!). Qualcuno chiede quanti TIM, datemi questa coltellata , va'..e quanti Opi , va bene, meglio della media nazionale.

Vi racconto una delle piu' belle storie , credo , che l'Italia industriale abbia espresso in quest'ultimo quinquennio ,regalando all'Italia e , senza retorica alcuna , al mondo, quello che e' accaduto al piu' grosso osservato gestore di telefonia cellulare : TIM oggi e' tecnicamente il terzo gestore radiomobile al mondo e di gran lunga quello che ha maggiori clienti : abbiamo raggiunto a Dicembre i 14.600.000 in un solo mese abbiamo acquisito 860.000 nuovi clienti e rappresentiamo grazie anche alla vostra partecipazione di entusiasmo , un modello ,un business model, per tutti gli operatori. Andiamo a raccontare con molta enfasi e molto entusiasmo questo miracolo italiano , che e' cosi' fortemente radicato nel paese che anche il secondo gestore ha saputo nel giro di due anni diventare il gestore numero due ; il tessuto che ha ospitato questa vittoria imprenditoriale e' cosi' fertile che il primo e' diventato il PRIMO e il nuovo entrato e' diventato rapidamente il SECONDO ;quindi e' proprio il paese Italia con il nostro comportamento e la nostra propensione ai "gadgets" che ha rappresentato il punto di partenza per queste vittorie.

Allora io hciedevo ai vostri "sacerdoti" della scienza quale filosofia si pratica : Kotler, Porter e cosi' via... (Kotler). Dunque io vengo dalla strada e la mia scuola stata sostanzialmente la vendita fatta di buon senso ;la disciplina prevalente per far successo in un impresa e' il buon senso , ricordatelo, condito ovviamente di tutti i tecnicismi che fanno la competenza distintiva. Ma se non c'e' buon senso non si ha successo.

L'altra grande regola e' la determinazione , cioe' il fatto di portare avanti le proprie idee.

Questi sono alcuni dei temi (illustra un lucido) ; La concorrenza : la telefonia cellulare compare di fatto esattamente nel giugno del 1990: Luca di Montezemolo

esibisce durante una partita del mondiale una strana scatola di plastica nera che ovviamente un bel testimonial e quello fu il primo atto di marketing che noi praticammo per diffondere il "verbo". Vedete che fino al Dicembre del 1995, data in cui Opi si presenta sul mercato, le nostre innovazioni sono state molto poche: il famoso "family" cioè la famosa tariffa scontata, l'avvio del GSM. Guardate l'accelerazione che si è avuta nelle innovazioni da quando Omnitel si è affacciata sul mercato: guardate nel 1998; non tutti questi sono fatti centrali però voi potete naturalmente capire quale pressione competitiva è nata nel momento in cui vi erano altre ragioni di confronto che non l'unicità dell'offerta.

Le due tappe fondamentali sono sicuramente state quelle dell'ottobre 1996, la nascita del famoso prepagato, ovvero la scomparsa della bolletta, questa straordinaria bolletta, che solo nei paesi latini ha un significato così negativo, simile ad un rapporto di stato padrone. Nei paesi di natura anglosassone la bolletta è vista in un normale rapporto tra il cittadino e lo Stato, senza quella negatività profonda che c'è nei paesi latini.

La nostra killer proposition fu proprio questa: "il telefonino senza bolletta", forse la ricordate. Risultato: uno dei più clamorosi sbagli che facemmo. Stima della domanda letteralmente 10 volte inferiore alla realtà: infatti il grande successo del prepagato TIM è stato certamente uno strepitoso successo però costellato da numerosi errori nella storia del trade.

Perché; il fatto fondamentale fu che noi ragionammo da telefonici, da ingegneri e dicemmo "tiriamo una riga sulla storia"; le estrapolazioni, quelle cose lì etc, e andiamo a vedere cosa dicono. Essendo stato il prepagato un momento di svolta nel comportamento del consumatore non era possibile prevederlo sulla base di un comportamento passato.

Risultato: domanda istantanea 10 volte superiore; carenza di prodotto; io in televisione che vengo accusato dalle associazioni consumatori perché pensavano che TIM volesse boicottare il cliente finale con un servizio che era troppo conveniente per il cliente e troppo dannoso per il conto economico di TIM; non so se qualcuno di voi si ricorda che tutti i giornali erano pieni delle notizie che mancavano le Tim card. Fu semplicemente un errore che tutti noi dichiarammo pubblicamente di sottostima della domanda, e di un innesco forte della domanda del prodotto, il quale appena si presentò sul mercato dichiaro sfracelli per il semplice motivo che avevamo generato noi una iper-domanda che andò semplicemente a raccogliere i consensi dei clienti.

E per noi ingegneri fu una duplice sconfitta: troppa pubblicità, prezzi troppo bassi, poca disponibilità di prodotto, funzionalità, cioè caratteristiche del prodotto, troppo complesse: queste quattro leve potevano essere utilizzate con molta più attenzione se avessimo avuto esperienza precedente. Voi sapete che la storia non ha particolari significati in un mondo in costante evoluzione. Questa proposta fu accolta dal mondo con molto scetticismo: dopo due anni, i più scettici sono oggi i più entusiasti di quello che è il prepagato. L'altra grande svolta che fu del dicembre 1996 si ebbe con quello che noi chiamiamo ScipTIM, cioè la possibilità di inviare su un telefonino messaggi; penso che molti di voi lo facciano. Il telefonino è diventato un piccolo PC, ed io vi prego di inondare l'aria di SMS !! Costano poco! (ed io: "sì", ma da Opi !!").

Il prepagato - modalità di pagamento assolutamente originale e vicina al consumatore; lo ScipTIM - modo nuovo di utilizzare la telefonia. Queste le due radici che hanno manifestato il seme del mercato di massa della telefonia cellulare.

Quello che volevo farvi notare è la pressione competitiva che ha portato ad una poderosa accelerazione delle novità; le altre sono state e sono novità marginali, al punto tale che il rilascio di un nuovo prodotto, che è sempre un momento di sofferenza, è ben poco significativo. Non riusciamo peraltro ad individuare più le stesse ragioni forti finora date dal prepagato e dallo ScipTIM per dare un'ulteriore svolta al mercato, se non probabilmente agli inizi del nuovo millennio di una tecnologia cosiddetta UMTS che permetterà di portare sul telefonino non solo voce, non solo parole ma anche immagini.

(Mette il lucido del tasso di penetrazione di mkt); il nostro modello è la Scandinavia, dove metà della popolazione ha il telefonino. Vedete che l'Italia è quella che ha la tendenza più irta, e quella che è partita dopo ma che

oggi ha già livelli molto alti. Sappiate che il boom dei miei sogni , perversi, non è soltanto di far parlare gli individui ma le automobili , i vagoni ferroviari ; voi sapete che nel mondo ferroviario uno dei problemi è quello della localizzazione del carro ferroviario. Spesso letteralmente si perdono nelle stazioni periferiche ; allora dotare un carro ferroviario di un telefonino e di un oggetto che si chiama GPS - sapete cos'è; e' il gadget che collegato ad un satellite permette di localizzarlo immediatamente - e questa combinazione di tecnologia ormai elementare risolve un gigantesco problema di efficienza. Si possono far parlare i semafori ; qui a Napoli abbiamo l'applicazione del cosiddetto "Bus intelligente" ; l'autobus , che "telefona" , inviando messaggi o riceve telefonate sul coefficiente di riempimento, sull'approssimarsi della fermata , oppure l'invio di pubblicità : questi, ragazzi, sono margini ; chi di voi ha visto "I Laureati" ? Si diceva "ragazzo, il business del futuro è la plastica" oggi si direbbe "ragazzo, il business del futuro è la telefonia cellulare!" non sto scherzando , ci sono delle implicazioni importanti ; ve ne dico una sola per farvi rendere conto dell'importanza che essa ha : con la telefonia cellulare non si devono più fare i buchi . Il cosiddetto "ultimo miglio" è quel grave problema che i gestori di telefonia hanno nel collegare le nostre case con l'ultima centrale telefonica; lavori sotto terra, scavi nella strada, lavoriamo per voi e cose del genere. Con la telefonia cellulare , l'ultimo miglio è realizzato via aria, con le famose stazioni radiobase , quelle famose cattedrali che sono le antenne e così via , realizzano tali collegamenti.

Quindi è molto più facile dare la telefonia nei paesi per esempio emergenti , con la telefonia cellulare. Se pensate che una stazione radiobase costa qualche centinaio di milioni , che in un paese servono poche migliaia di stazioni cellulari, ossia un investimento di poche migliaia di miliardi , che è una cifra relativamente bassa , si dà un sistema telefonico ad un intero paese. Questa è la ragione per cui tutto il mondo parla di telefonia cellulare. Ci sono capitali "così modesti" che anche l'industria privata lo può superare. Numeri : 57.000.000 di italiani , 15.000.000 non si dichiarano interessati (perché non hanno reddito, perché sono troppo giovani , perché sono refrattari a questo tipo di innovazione) , però 42.000.000 sono interessati ; 20.000.000 sono già stati cellularizzati , altri milioni interessati a breve , altri a medio , altri a lungo , intendendo breve entro 6 mesi , medio entro 1 anno e lungo di più'.

Questo è lo scenario, il nostro target . Un primo modo di segmentazione è la nostra piramide : dalle grandissime aziende al vertice al mercato di massa alla base . Ci sono dei drivers , come l'ammontare della bolletta : quanto più elevato tanto più sta in alto la piramide e va verso la grande organizzazione .

La rete distributiva a sua volta deve essere specificatamente legata al servizio : in basso le grandi reti distributive , i negozi , i dealers , verso l'alto una forza di vendita dedicata che passa le giornate presso la Banca d'Italia , la Banca di Napoli , etc, alla ricerca di nuovi clienti.

Verso il basso c'è un'azione di tipo "pull", cioè il cliente entra nel negozio , verso l'alto c'è un'azione di tipo "push" , cioè è la forza di vendita che va dal cliente.

Un altro grafico è la propensione al consumo : un summa di tutto quello che avete studiato.

Questa è una delle cose più complesse da rappresentare, ed è una delle tante rappresentazioni. (È il più bel grafico ed il più significativo!!!) Dove vi posizionereste? Io in alto e a destra . Dove vi posizionerei? Io vi posizionerei in basso, poi destra o sinistra dipende.

Tradizionalisti

Innovatori

Mia figlia certamente in basso a sinistra ; perché? Perché x lei è un "must" , non è un "need" ; io dle telefonino ho bisogno per lavorare ; mia figlia del telefonino ha bisogno per esistere ; pensateci : guardate che questo è un formidabile fattore di business . Quanti vogliono il telefonino perché lo hanno tutti ? Tantissimi . Vedete "must" e "need" ; "need" è un bisogno vero per operare , "must" è perché non lo so , ce l'hanno tutti. Ricordate le

Timberland?? Si andava a "La Scala" con le Timberland ;quando negli USA andavo a comprarle mi dicevano : "There is so much mud in Italy?" Avete cosi' tanto fango in Italia??

Non capivo ; erano nate come "need" , come strumento da lavoro , ed in Italia erano usate come un "must" ; gli Swatch: di quanti orologi abbiamo bisogno, uno. Questi sono fattori importanti, vedere chi usa e poi creare il bisogno. Non necessariamente soddisfarne di gia' esistenti , ma anche crearne di nuovi.

Io mi ritengo in alto a destra perche' ho bisogno di terminali di una certa complessita' , che sappiano fare determinate cose , a me interessa la qualita' della comunicazione e soprattutto l'affidabilita', e sempre piu' frequentemente ho bisogno di trasmettere dati e di fare "banca mobile" , cioe' contattare la mia banca per avere il mio saldo , i movimenti di borsa , etc.

In basso a sinistra , telefono moda , terminali colorati.

Diamo un'occhiata a quella che e' la "business machine". Due sono i grandi elementi che governano qualunque impresa , una e' la acquisizione lorda , sostanzialmente l'interazione diretta con il mercato e questa e' governata dalle quattro P del marketing mix , essenzialmente la pubblicita' , l'offerta e il canale distributivo.

Quello che resta , quello che abbiamo acquisito , che e' l'ordine , e quello che genera ricchezza e' quello che noi chiamiamo "divisioni nette" ; a noi non interessa tanto acquisire nuovi clienti , che peraltro e' un fattore importante perche' da' la quota di mercato , ma ci interessa avere clienti che pagano (ahhh!!! Godo sempre di piu'!! Avevo ragione!!!), che usano il cellulare ; eccola qui questa cifra , una va sulla quota di mercato e una sui ricavi. La differenza tra queste due e' la resa della macchina. Un conto e' lavorare sulla quota di mercato e un conto e' lavorare sull'effettiva generazione di valore.

Su ogni segmento abbiamo un'offerta fissata per soddisfare le specifiche esigenze e questo e' un'esempio della ns offerta : la ns offerta e' sostanzialmente il minuto di traffico.

Il nostro business e' far consumare il traffico alle societa', secondo schemi tariffari particolarmente graditi.

Vedete la ricorrenza di termini facili : tariffa Rossa, Blu , Arancione e cosi' via , rinunciando ai tecnicismi del passato : business, family ,Time, sempre piu' vicini al cliente.

Qui si parla un po' di Selling Proposition, ma si tratta di tecnicismi propri di ogni segmento di mercato.

Una torta : la distribuzione per tipologia di servizio.

Come e' andato il prepagato in Italia : beh , oggi anche l'analogico (il TACS) e' prevalentemente prepagato. Il GSM e' largamente prepagato e il prepagato e' sinonimo di mercato di massa . Oggi in Italia, per noi di TIM , $\frac{3}{4}$ dei clienti scelgono di pagare con la formula del prepagato e se ci pensate e' anche economica : prima paga e poi usa.

Pero' ha rotto quel legame negativo che era il pagamento della bolletta. Io ricordo di gente che continua a fare una o due ricariche al giorno spendendo in piu' un sacco di soldi e rifiuta l'idea di scegliere una soluzione razionale : il concetto della percezione.

Un altro aspetto : voi noterete che una ricarica costa 60.000 e ha solo 50.000 di traffico , un balzello, si' ,xche' noi abbiamo cercato di penalizzar le ricariche piccole,cercando di limitare il viavai nei nostri negozi . Uno che fa la ricarica da 100.000 paga 10.000 per ricaricare. Se uno ne fa 6 da 50.000 paga 60.000. Logico? Domanda e Offerta! Ma e' risultato sbagliato!!! Tutti fanno la ricarica da 50.000 e si lamentano che ogni volta che si fa la ricarica c'e' il 10% !! Guardate che non e' uno scherzo , la ricarica media e' da 60.000. Centinaia di reclami per queste 10.000 ingiustamente viste come un balzello. Andate a spiegare alle associazioni dei consumatori che speravamo di avere un comportamento del consumatore piu' razionale. Questo e' il mercato di massa, governato dalle emozioni, mentre il mercato di tipo business e' governato dal razocinio.

Vediamo ancora un altro grafico. L'Italia era un paese normale fino all'Ottobre del '96 per penetrazione e tasso di crescita ; poi qualche mente geniale ha inventato il prepagato e l'Italia si e' elevata verso uno dei paesi maggiori sia per penetrazione che per tasso di crescita. Con il prepagato noi abbiamo

triplicato il tasso di acquisizioni mensili e fu un'idea nata per caso , come tutte le grandi idee.

Altri grafici :nel '95 tassi di crescita del 50%, del 60% e del 50% annui : non c'e' settore di industria che ha migliori tassi di crescita. In Italia , ed ora anche nel mondo , grazie al prepagato. E non e' solo TIM , ma anche Omnitel e altre societa' estere che sono entrate nel mercato di massa. E vi assicuro che per una societa' di ingegneri praticare il marketing e' uno shok devastante!! Perche' dal mondo della certezza si passa a quello dell'incertezza, dal mondo delle equazioni di Maxwell si passa al mondo delle quattro P.

Le nuove tecnologie : beh, qui l'oggetto si sta complicando , cercando tral'altro di essere sempre molto produttivo; e' un po' il discorso dei computer : 30 anni fa erano delle enormi cattedrali e avevano bisogno di fiumi d'acqua per essere raffreddati ,oggi la stessa valenza lavorativa e piu' sta sul palmo della mano.

Qui vi ho portato e vi tento tre oggetti che sono lo stato dell'arte della telefonia :questo e' il nuovo prodotto Motorola (e' il V3688,che sballo!!! E' davvero minuscolo e fantastico!!!) , piccolissimo e ancora piu' piccolo dello StarTAC ,questo e' il recente oggetto del desiderio (8810),il lusso dei lussi, e quest'altro e' un vero ufficio mobile (9110 nokia),uno dei primi esempi di fusione tra information technology e telefonia cellulare.

Quanti di voi sono navigatori di Internet? (Tanti) Bene!!! Ho qualcosa per voi !! Entro l'anno avremo dei terminali che possono collegarsi ad Internet senza PC: pensate quanto traffico farete!! Semplicemente ci sara' un menu', che permettera' la connessione , sempre nell'ambito della velocita' tipica del cellulare,che sara' 5 volte superiore a quella attuale , circa 48.000 Kbs; cio' che e' importante e' chee' un passaggio verso la terza generazione:un telefonino che e' un vero e proprio PC, con un software piu' potente. Un tema fondamentale e' l'interfaccia uomo-macchina: deve renderlo portatile, fruibile e utilizzabile.

Voi capite che la telefonia cellulare e' un incrocio di discipline, tecnologia, informatica, telecomunicazioni, finanza, marketing, e il quadro regolatorio, perche' la telefonia cellulare richiede una risorsa molto preziosa che e' l'etere, il cui utilizzo richiede una norma, una legge; ed il regolatore, l'Autority, che tralatro e' qui a Napoli, puo' influire in maniera molto pesante nel settore della telefonia. Noi abbiamo schiere di legali che passano intere giornate ad interpretare le righe : avete visto infatti,senza polemica alcuna , cosa e' accaduto due settimane fa' (l'aumento da rete fissa delle chiamate verso i cellulari).

Il telefonino non trasmette piu' solo parole , ma anche dati e informazioni. Digitando pochi codici sul vostro telefono, comunicate con la vostra banca, chiedete il saldo e potete fare anche delle operazioni bancarie: il borsellino elettronico. Avete comprato n bellissimo orologio, digitate un po' di istruzioni, vi collegate con la vostra banca, inviate il codice segreto, mettete il conto corrente del negoziante, il conto corrente vostro e ci sara' un trasferimento di quattrini verso il negoziante.

Parliamo adesso brevemente della STRATEGIA DISTINTIVA, una leva che per noi si e' rivelata fondamentale per sostenere la crescita.

Io che ho radici di vendita , sono un po' fanatico della vendita: tutti i processi di business sostanzialmente terminano con una vendita, anche il marketing , quello relazionale, nella realta' e' un atto di vendita face to face.

Tema di fondo e' l'approccio di prossimita': il nostro business e' di massa , oggi abbiamo il grande tema della ricarica: se non ho benzina nell'auto non vado da nessuna parte. Se non ho la modalita' di ricarica continua, non posso consumare il traffico. E quando rimango senza traffico residuo? Quando ne ho bisogno; e allora canali distributivi che lavorano 24h al giorno, 7 giorni alla settimana.

Un telefono ogni quanto lo compro: mediamente ogni 19 mesi (io no faccio media!!) e non ho quindi bisogno di avere il negozio sotto casa.

La ricarica ogni quanto la faccio: una volta al mese: ho bisogno di avere il negozio sotto casa.Secondo questo schema, nell'ambito del geo-marketing, la costruzione di una rete di vendita: la ricarica la trovo in edicola, in tabaccheria, nelle pompe di benzina, presso gli sportelli Bancomat, poi c'e' il

Conto TIM che permette la ricarica digitando dei codici sul telefonino, il tutto 24h al giorno, 7 giorni alla settimana. Concetto di prossimità: deve essere prossimo all'effettivo uso che ne devo fare.

Abbiamo sette tipi di canali di vendita: vendita diretta che segue i cantieri, piccola e media impresa seguita sostanzialmente dagli agenti, mercato affari seguito dai dealers, i nostri negozi in franchising e il mercato di massa, con tabaccherie ,etc.,.

Le ricariche possono essere fatte mediante carta di credito, bancomat, etc : la telefonia cellulare e' profondamente legata al tessuto sociale ed economico del paese.

Per fare telefonia di massa, bisogna attraversare tutta l'infrastruttura economica del paese. Quest'anno faremo di fatturato piu' di 11.000 MLD (miiiiinch.. !!!). E' nato un settore nell'industria , che in circa 7-8 anni vale piu' di 30.000 MLD. Vedete Omnitel e tutto l'indotto e capite; avete letto sui giornali che AirTouch ha comprato Vodafone un colosso da circa 120.000 MLD e credo che sia la terza impresa mondiale di telefonia cellulare, che cambierà radicalmente le regole del comunicare.

Ricordate che L'INDIVIDUO E' MOBILE,QUINDI E' CELLULARE (Grandissimo!! Questa sarà la mia nuova massima!).

Ci sono grandi aziende specializzate in telefonia fissa; altre che sono tutte nella telefonia mobile, tipo NOKIA (e vai !!) e anche questo ha delle ricadute imponenti sulle ricadute dell'economia di un paese: pensate alla Finlandia, che e' Nokia. La Svezia e' Ericsson, la Francia e' Alcatel: e' veramente una grossa battaglia.

Anche il canale finale e' importantissimo per raggiungere il consumatore finale. Usare le stretch-card e ricaricare senza passare del canale istituzionale che e' il negoziante da vantaggio: e' come trovare la benzina sotto casa, dappertutto senza fare strada per trovare un benzinaio. Il prodotto evolve verso i bisogni del cliente e i bisogni del mercato.

Di sicuro qualcuno avrà chiamato il 916 non per ascoltare il credito residuo ma per ricaricare il telefonino. Anche qui capite la complessità della macchina che sostiene il business della telefonia cellulare.

Infine c'è il commercio virtuale: siccome il nostro prodotto e' virtuale, si può fare commercio attraverso il telefonino.

La rete di vendita e' una delle piu' moderne d'Italia, abbiamo piu' di 4.000 punti vendita piu' o meno diretti con l'insegna "Centro TIM", 4 canali esclusivi, 36 negozi "Il Telefonino", 25 catene di distribuzione organizzata e 1.800 imprese commerciali, piu' le banche, piu' gli uffici postali , piu' le tabaccherie,...abbiamo circa 60.000 punti vendita e di transazione commerciale. L'informatica sta dappertutto, ma in particolare a supporto della nostra rete distributiva; un'applicazione che si chiama SID (Sistema Informativo Dealer) che e' costituita da postazioni situate nei punti di vendita e che permettono la transazione in tempo reale; l'altra e' il cosiddetto Info Dealer, che e' lo strumento informatico che ci permette di inviare comunicazioni a tutti i Dealer. Un messaggio di sole tre righe arriva subito a tutti i Dealer. Da questo punto di vista può essere vista come una banca: infatti un'azienda telefonica e' la piu' simile di tutte ad un'azienda bancaria.

Ultima riflessione e' il geo-marketing: per noi e' molto importante la rete distributiva per raggiungere i nostri clienti e forse non sapete che si vende se si e' presenti: questo sembra stupido ma e' un fattore fondamentale. La cosiddetta "location" e' il fattore che esprime il successo di un punto di vendita; potete avere il piu' bel negozio possibile, la piu' bella gamma di prodotti, siete sul vicolo chiuso e non vi compra nessuno. Siete un negozio sgangherato, avete prodottacci, siete in Corso XXX , => avete un negozio che vale e che va': e' la location che e' importante , e molti dei nostri dealer non lo hanno ancora capito.

Ci sono dei Corsi dei Viali dove a sinistra si vende e a destra no: di nuovo location.

Abbiamo diviso le zone di una singola città per valutare le aree commerciali e la loro potenzialità di vendita, per aprire negozi dove è necessario e chiudendoli dove non è necessario (analisi dei dati sui lucidi di piazze dove si vende molto e posti dove si osservano solo le vetrine).

Vedete nella nostra storia c'è soltanto tanto buonsenso, tecnicismi ce ne sono tanti, ma sovrana in questa avventura, nata non in Italia ma che l'Italia ha assunto in maniera pesante, è il buonsenso.

Grazie per l'attenzione. (Applausi !!!)

Ora ci sono delle domande e riporto solo le più significative.

1) Dato che TIM colpisce ampiamente la fascia della "massa", perché non si è mai pensato di creare delle ricaricard con tagli inferiori alle 60.000 per dare la possibilità a coloro che non hanno reddito (tipo gli studenti) di effettuare delle ricariche senza avere il telefono scarico per un più o meno lungo periodo di tempo (con gli svantaggi che per il cliente TIM comporta la scheda scarica, tipo l'impossibilità di ricevere SMS)??

La proposta è così intelligente che l'abbiamo applicata a dicembre; il famoso "Timmy Ciao", non so se qualcuno di voi l'ha visto, ha 10.000 di traffico e l'abbiamo pubblicizzato abbassando l'entry price a 280.000.

Per le ricariche da 10.000, tenga presente che 10.000 di traffico possono in qualche occasione essere una sola telefonata; gli economics di base non sono proprio in linea, perché questo sarebbe un requisito minimo (ricordiamo che TIM mira ad avere clienti che spendono tanto).

2) Perché per i rivenditori il margine sulle ricaricard è più basso rispetto ai margini che ci sono sulle Ricariche Omnitel? Ciò porta il venditore in primis a vedere di buon occhio la vendita di ricariche Omnitel piuttosto che quelle TIM.

Se è la domanda che fa il successo dell'offerta, anche il sistema premiante che abbiamo messo in piedi conferma che è perfettamente centrato; questo è un tema iper-tattico, che porta il problema sul governo del canale non esclusivo. È un tema che stiamo discutendo, però la domanda è così elevata che forse non renderebbe necessario cambiare il sistema attuale, ma è un problema che esiste e andrà affrontato.

3) Ha parlato degli errori di previsione durante il lancio delle carte prepagate: volevo sapere se è stata una scelta della TIM ad immettere sul mkt poche schede perché non riteneva il settore del prepagato abbastanza strategico rispetto al mercato degli abbonamenti, oppure è stata proprio una incapacità di soddisfare la domanda crescente?

Abbiamo fatto una mossa sbagliata perché nessuno aveva capito la reazione "sociale" del consumatore all'affrancarsi di quello che era un vincolo psicologico.

Omnitel nell'Agosto del '96 andò molto bene e a Luglio acquisì una quota di mercato superiore a noi (e vai !!); costretti a reagire. Squadra che perde non si cambia, e allora a settembre decidemmo di accendere i motori e nell'occasione della convention annunciammo la nostra proposta. A me l'onere di stimare la domanda: ma come si fa !?!? Non credete a chi si basa sugli strumenti statistici: di fronte ad un'innovazione non c'è analisi storica che la possa prevedere. Allora intuizione: buonsenso e impegno personale.

Dissi credo 140.000. Partono le macchine, ordini, modifiche, test, imballi, prova: 140.000, eh, ma quando mai, lotte interne, sono troppe, sono poche, insomma le solite vicende.

Annunciamo. Il giorno dopo l'annuncio, alle 14.30 di domenica pomeriggio, una delle poche volte che ero andato a fare un riposino. Arriva mia moglie con il telefono in mano, faccio finta di non essere stato disturbato e rispondo al telefono e mi dice Gamberale (l'altro direttore commerciale) "senti Roberto, abbiamo previsto un po' poco: raddoppiamo".

Rimuoviamo la macchina e aumentiamo le scorte. Sappiate che prima della convention spedimmo ai punti vendita un minimo di scorte perche' il cliente andasse subito a comprare il prodotto; qualche dealer respinse il prodotto, in quanto non ordinato e di sicuro non si vendera'.

Non vero!! Vendemmo circa 10.000 carte telefoniche. Prima della fine di Ottobre avevamo gia' finito le scorte,perche' le scorte richiedono l'impostazione di tutta l'evasione di ordini: spazi sulle centrali, le centrali vanno ordinate ai fabbricanti con sei mesi di anticipo, ordini ai produttori di carte - che vanno per lotti = quindi siccome la produzione va sempre al limite, non c'e' spazio per ordinare di piu' - insomma un casino !! All'inizio fu un panico gaudente ! Poi cominciammo a capire che si era innestato da parte dell'associazioni consumatori dei clienti la convinzione che fosse stata una mossa obliqua per stimolare il mercato, generare bisogno e dirottarlo verso il mercato di scambio. Nuove lotte interne, prima di 6 mesi non mi consegnano tale materiale, mentre la domanda era inarrestabile.

Infatti piu' i clienti erano arrabbiati, piu' andavano in TV e piu' si generava domanda.

C'era gente letteralmente che quando trovava una carta si rimetteva in coda per comprarne un'altra. Un ministro fu visto fare la fila per 2 volte!! Il mercato nero ! Su "Secondamano" c'era una pagina intera con carte a 180.000 (qui mi sono un po' nascosto sotto il banco...io spuntai anche 195.000 su una Tim Card nei tempi dell'oro...Grazie TIM!!) con lo scontrino ! Riportato in TV si diceva "TIM fa il mercato nero delle carte".

Un vero e proprio fenomeno di economia di guerra: schede vendute a 180.000 con lo scontrino del dealer che segnava 100.000.

Fu uno sbaglio, poi teorizzato in questo modo: pubblicita', specifica del prodotto, prezzo, quantita'. Il mix fu sbagliato in tutte le sue componenti: troppa pubblicita' perche' il prodotto era strapotente, ad un prezzo troppo basso, con le quantita' basse.

Lavorando meno, si poteva avere prezzo piu' alto, spendere meno in pubblicita', avere un prodotto piu' circoscritto in termini di funzioni e finire la domanda di scorte in piu'.

Dichiaro onestamente che questa fu una lezione grandissima. L'industria telefonica, che non ha mai sofferto di carenza di prodotto per la sua tipicita' - al massimo si trovava la linea occupata - si e' dovuta scontrare con la consegna di un prodotto immediato.

Ci sono stati 5/6 mesi con carenza di schede, ma non si ando' mai sottoscorta. Cinque mesi dopo (non e' vero, a gennaio '97) usci' Opi con le prepagate che spendendo poco in pubblicita' porto' a casa tutta la domanda che generammo noi con la nostra offerta (e vai!! Questo si che mi piace!!).

4) TIM ha mai pensato di rivitalizzare il mercato degli abbonamenti dando, sull'esempio della UK Vodafone il telefono ad un prezzo irrisorio?

La domanda che mi fa e' la bestemmia per eccellenza, l'eresia piu' grande. Regalare il telefonino purché si faccia credito telefonico, il sussidio. La droga, assaggia e non ne fai piu' a meno.

Nel mondo in base ad una visione in passato diffusa, molto ottusa, si e' pensato che il diffondere la telefonia cellulare fosse regalare il telefono, purché si sottoscrivesse un abbonamento della durata di due anni, x anni. Come e' accaduto per una societa' americana che ha fornito motori d'aereo ad alcune compagnie per 1\$ pur di avere un contratto di assistenza di 20 anni su quei motori. Il sussidio e' lo stesso: ti do' il telefono per 2 anni purché tu me lo usi; questo ha innescato il maledetto fenomeno del "tasso di sostituzione": lei ha contratto TIM e TIM le da' un telefonino e lei paga i canoni e cosi' via...; poi Omnitel ad un certo punto le fa vedere un nuovo telefono, piccolo e bello come il nuovo motorola (V3688) e le dice che se sottoscrive un contratto, avra' quel telefonino.

A questo punto si ha la distruzione reciproca del mercato; visto che e' l'oggetto che e' il desiderio, lei smette di pagare TIM e sottoscrive un nuovo contratto per avere un telefonino nuovo. Dopo sei mesi Wind viene da lei con un telefonino scintillante e fa la stessa cosa. Quindi c'e' la cannibalizzazione reciproca dei clienti. E cosi' il costo di acquisizione del cliente viene pagato

al dealer; l'azienda paga il dealer per aver acquisito il cliente. Nei paesi anglosassoni il costo di acquisizione include il costo del telefono. Noi abbiamo lottato dall'inizio per far capire al mondo che questa pratica era sbagliata: in tre anni si cambia tutto il pacchetto di clienti. Oggi il mondo si e' reso conto che questa pratica e' una pratica suicida. Aggiunga che il prepagato non rappresenta nessun legame forte con il gestore; lei compra la carta TIM 100.000 e la carta Omnitel 100.000. Poi le mi regala il telefono perche' ho acquistato a prepagata...e' un assurdo !! Si fanno regalare il telefono e poi ricaricano sulla base del gestore che preferiscono. Dica a Wind di immettere i telefoni gratis e saremo contenti !!

.

***** FINE APPENDICE D *****

.
. F.A.Q. di ITC (it.tlc.cellulari)
. Frequently Asked Questions v1.4
.

. APPENDICE E giovedì' 26 agosto 1999
.

. CARTA DEL CLIENTE OMNITEL
.

. /-----/
Introduzione

Omnitel e' il primo gestore privato di telefonia mobile in Italia. Come le altre societa' che offrono servizi al pubblico, Omnitel informa i suoi Clienti sulla qualita' dei servizi e sui loro diritti. Cosi' e' stato stabilito da una serie di norme: direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 gennaio 1994, leggi 11 luglio 1995, n. 273, 14 novembre 1995, n. 481, 31 luglio 1997, n. 249, decreto del Presidente della Repubblica 19 settembre 1997, n. 318.

Per tali norme e per migliorare i rapporti con i suoi Clienti, Omnitel ha preparato questa Carta del Cliente di Omnitel Pronto Italia.

.
La Carta e' suddivisa in tre parti:

la prima definisce i PRINCIPI, cioe' i criteri fondamentali dei servizi offerti da Omnitel;

la seconda definisce gli STANDARD, cioe' la qualita' dei servizi;

la terza, infine, indica in che modo i Clienti possono ottenere la TUTELA dei loro diritti, cioe' in che modo possono difendersi se i servizi offerti non corrispondono ai PRINCIPI e agli STANDARD prima definiti.

Il testo della Carta del Cliente e' disponibile gratuitamente presso i rivenditori autorizzati Omnitel e viene inviato gratis direttamente ai Clienti che lo chiedono telefonando al numero (con chiamata gratuita) 190.

La Carta del Cliente e' aggiornata almeno ogni due anni dal Gruppo di lavoro di cui si dira' nella Parte Terza.

Per ragioni di precisione e per brevità nel testo, sono state usate alcune sigle ed espressioni tecniche, non tutte comuni. Di tutte diamo qui l'elenco in ordine alfabetico e la spiegazione.

Business: indica una fascia di abbonamenti offerti da Omnitel

GSM: (Global System for Mobile Communication) uno standard europeo di trasmissione in tecnica numerica che permette di fornire il servizio di telefonia mobile cellulare

HLR: (Home Location Register) elemento di rete che raccoglie tutti i dati identificativi del Cliente

IVA: (Imposta Valore Aggiunto) imposta pari al 20% della somma complessiva

Personal: indica una fascia di abbonamenti offerti da Omnitel

SIM: (Subscriber Identity Module) carta telefonica necessaria per ricevere ed effettuare chiamate dal terminale mobile

Spazio Omnitel: rivenditore esclusivo di prodotti e servizi Omnitel

Parte Prima - I Principi:

.
Eguaglianza;
Imparzialità;
Continuità;
Diritto di Informazione;
Partecipazione;
Efficienza ed Efficacia;
Cortesie e Trasparenza.

Parte Seconda - Gli Standard:

.
Standard generali;
Standard specifici;
Indennizzo per mancato rispetto degli standard specifici;
Pubblicazione degli esiti e delle verifiche compiute sul rispetto degli standard;
Informazioni alla clientela.

Parte Terza - La Tutela:

.
Applicazione della carta del Cliente.

I Principi

1. EGUAGLIANZA

1. Omnitel Pronto Italia S.p.a fornisce il servizio di telecomunicazioni rispettando il principio di eguaglianza dei diritti dei Clienti. Quindi Omnitel non fa nessuna distinzione tra i suoi Clienti per motivi riguardanti sesso, razza, lingua, religione e opinioni politiche.
2. Omnitel può offrire speciali condizioni di favore a determinate categorie di Clienti per la fornitura di servizi di interesse sociale. Per farlo, deve comunque prima avvertirne l'Autorità garante per le comunicazioni e averne l'approvazione.

2. IMPARZIALITÀ

1. Omnitel fornisce il servizio di telecomunicazioni in modo obiettivo, giusto ed imparziale.

3. CONTINUITÀ

1. Omnitel assicura il servizio di telecomunicazioni per ventiquattro ore al giorno in tutti i giorni dell'anno, tranne i casi di interruzione o di funzionamento irregolare. In tali casi, Omnitel si impegna a garantire ai Clienti il minor disagio e a informarli, quando possibile, dell'inizio e della fine della situazione di interruzione o di funzionamento irregolare.

4. DIRITTO DI INFORMAZIONE

1. Tutti i Clienti hanno il diritto di scegliere tra i diversi servizi offerti da Omnitel. A questo fine, Omnitel informa esattamente il pubblico circa le proprie offerte e le condizioni economiche e tecniche del servizio che può fornire. Omnitel si impegna ad utilizzare un linguaggio semplice, chiaro e comprensibile specie quando comunica al pubblico le condizioni economiche dei servizi di telecomunicazione offerti.

5. PARTECIPAZIONE

1. Omnitel riconosce che è un diritto dei suoi Clienti avere un servizio di telecomunicazioni fornito in modo corretto. Per questo Omnitel favorisce l'informazione più ampia presso la propria Clientela circa il controllo e la verifica della funzionalità e dell'efficienza dei servizi forniti.

2. In particolare, Omnitel periodicamente compie sondaggi e chiede ai suoi Clienti pareri su una serie di punti: la qualita' complessiva del servizio; la qualita' del segnale; la tenuta della linea e la facilita' nel prenderla; la copertura; la cortesia e competenza del Servizio di assistenza Clienti; la chiarezza e completezza del materiale informativo sul servizio.
3. Omnitel si impegna a tenere conto dei risultati dei sondaggi per modificare la realizzazione del servizio e migliorarne la qualita'.
4. Per realizzare quanto si e' detto nei punti 1-3, Omnitel si tiene in contatto con le Associazioni dei consumatori che rappresentano gli interessi dei suoi Clienti: le informa e le consulta in tutti i casi in cui cio' sia opportuno.

6. EFFICIENZA ED EFFICACIA

1. Omnitel fornisce il servizio di telecomunicazioni in modo efficiente, cioe' con diligenza, e in modo efficace, il piu' utile possibile ai suoi Clienti. Omnitel fara' il necessario per mantenere e migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio.

7. CORTESIA E TRASPARENZA

1. Omnitel si impegna a svolgere la propria attivita' con cortesia nei rapporti con il pubblico e ad assicurare la massima disponibilita' e accessibilita' delle informazioni sui servizi che offre.

Gli Standard

I. STANDARD: TIPOLOGIE

Gli standard generali sono gli obiettivi di qualita' che si riferiscono al complesso delle prestazioni offerte da Omnitel. Per verificare che cio' accada, bisogna considerare le prestazioni offerte in un periodo di riferimento non superiore a sei mesi.

Qui di seguito sono elencati dieci indicatori di qualita', numerati da 1 a 10. Per ciascuno, si specifica lo standard minimo che Omnitel intende garantire. Accessibilita' a livello nazionale della rete radiomobile per chiamate effettuate nel totale delle aree coperte nel periodo di riferimento, cioe' la percentuale dei tentativi di chiamata in ingresso o in uscita effettuati in aree coperte e che hanno ottenuto accesso alla rete Omnitel: almeno 94%.

Tempo di attivazione delle Carte SIM attivate ad individui per il servizio di fonìa: almeno 70% al massimo entro 6 ore dalla richiesta di attivazione.

Accuratezza della fatturazione: ogni 100 abbonamenti, non piu' di 0.5 reclami riscontrati, che cioe' danno luogo ad un accredito conseguente ad errore di fatturazione accertato.

Chiamate per le quali si ha una conversazione mediamente non disturbata in modo percettibile: almeno 85%.

Conversazioni che vengono mantenute senza interruzione in aree di copertura: almeno 90%.

Tempo medio di instaurazione della chiamata: per il 90% delle chiamate entro 9 secondi al massimo.

Tempo di risposta dell'operatore del 190 tra le ore 8.00 e le 24.00: per il 70% delle chiamate al massimo entro 40 secondi.

Numero dei reclami di Clienti con Carte SIM attive in un trimestre: al massimo 9 reclami ogni 1000 Carte SIM.

Tempo di definizione dei reclami di fatturazione (tra la data in cui Omnitel riceve il reclamo e la data di emissione del conto di chiusura o dell'invio della richiesta di assegno di traenza alla banca): per il 90% entro 90 giorni.

Disponibilita' del servizio, cioe' percentuale di canali radio mediamente in servizio: 98%.

Il rispetto degli standard 1, 4 e 5 e' subordinato ad una adeguata disponibilita' di frequenze in relazione alle esigenze di Omnitel.

Gli standard specifici si riferiscono alla singola prestazione resa al Cliente. Il Cliente puo' quindi direttamente verificare se Omnitel li rispetta.

Qui di seguito sono elencati cinque indicatori di qualità, numerati da 11 a 15. Per ciascuno si specifica lo standard minimo che Omnitel intende garantire.

Tempo massimo di attivazione delle nuove Carte SIM ad individui per servizi di trasmissione della voce (fonia) su HLR: entro il giorno lavorativo successivo a quello della richiesta formale di abbonamento personal e business presso i Rivenditori autorizzati Omnitel o gli Spazi Omnitel.

Tempo per la restituzione del traffico prepagato in caso di furto, smarrimento e danneggiamento di Carta SIM Ricaricabile: al massimo entro 3 giorni dalla data di accettazione da parte di Omnitel della richiesta di restituzione.

Tempo massimo per l'accredito al Cliente (in regola verso Omnitel) delle somme dovute per la restituzione di anticipi di conversazione o rate di canone o indennizzi (tra la data di disattivazione o di richiesta di indennizzi e la data di emissione del conto di chiusura o dell'invio della richiesta di assegno di traenza alla banca): entro 90 giorni.

Tempo massimo per la risoluzione del reclamo di fatturazione (tra la data di ricezione del reclamo scritto e la data di emissione del conto di chiusura o dell'invio della richiesta di assegno di traenza alla banca): 120 giorni.

Tempo massimo di sostituzione della Carta SIM (e di un eventuale conseguente cambio numero, dovuto a possibili ragioni tecniche): entro il giorno lavorativo successivo a quello della richiesta presentata al rivenditore autorizzato Omnitel.

La Tutela

1. APPLICAZIONE DELLA CARTA DEL CLIENTE

Omnitel ha istituito un Osservatorio per vigilare sulla corretta applicazione dei principi contenuti nella Carta del Cliente. L'Osservatorio si riunisce una volta ogni sei mesi. Fanno parte dell'Osservatorio rappresentanti designati da Omnitel e rappresentanti delle Associazioni rappresentative dei consumatori nominati dal Consiglio nazionale dei consumatori e degli utenti.

L'Osservatorio si avvale dell'attività istruttoria di un Gruppo di lavoro che controlla la qualità del servizio, il suo miglioramento e la soddisfazione del Cliente. In particolare, il Gruppo prepara ogni sei mesi una relazione con dati statistici sulle verifiche circa il rispetto degli standard; pubblica tali dati nel "Bollettino Omnitel"; aggiorna i contenuti della Carta del Cliente anche in base alle segnalazioni e ai suggerimenti dell'Osservatorio.

Se il Cliente ritiene che le indicazioni e gli impegni della Carta del Cliente non sono rispettate da Omnitel, può rivolgere un reclamo attraverso lettera,

▪ fax, il sito Omnitel in Internet (presto disponibile) o telefonata:
DA TELEFONO: 167. 190190 (numero nazionale gratuito - 190 se da numero telefonico Omnitel)

▪
DAL SITO OMNITEL: (presto disponibile)

<http://www.omnitel.it>

▪
PER POSTA:
OMNITEL PRONTO ITALIA SPA
SERVIZIO CLIENTI
C/O CASELLA POSTALE 190

▪
10015 IVREA (TO)

VIA FAX: 800283283 (numero verde gratuito)

Omnitel si impegna a rispondere con rapidità, secondo gli standard stabiliti in questa stessa Carta del Cliente.

Comunque il Gruppo di lavoro, nel preparare la relazione semestrale, utilizzerà tutte le segnalazioni e tutti i suggerimenti della Clientela sulla corretta applicazione dei principi contenuti nella Carta del Cliente.

.

***** FINE APPENDICE E *****

.

FINE F.A.Q. #####
#####