



**Speakerphone
Voice/modem/Fax
56.000**



MANUALE OPERATIVO
Cod. 7D1033 rev. 1.1 del 06/98

**INDICE**

PREMESSA	II
1. GENERALITÀ	1.1
1.1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	1.2
1.2. CARATTERISTICHE TECNICHE	1.2
2. INSTALLAZIONE	2.1
2.1. INSTALLAZIONE HARDWARE	2.1
2.1.1. VERSIONE ESTERNA	2.1
Fig.1.1.1. Vista posteriore della versione da tavolo	2.2
2.1.2. VERSIONE INTERNA	2.2
2.1.2.1. Pannello frontale versione interna	2.2
Fig.1.2. Vista frontale della versione da PC	2.2
2.1.2.2. Selezione della porta seriale versione interna	2.3
Fig.1.3. Vista topografica della versione da PC	2.3
2.1.2.3. Connettore audio ausiliario versione interna	2.4
2.1.3. VERSIONE PCMCIA	2.4
2.2. INSTALLAZIONE SOFTWARE	2.5
2.2.1. WINDOWS 95/NT4.0 - VERSIONE ESTERNA ED INTERNA	2.7
2.2.2. WINDOWS 95/NT4.0 - VERSIONE PCMCIA	2.9
2.2.3. MACINTOSH - INSTALLAZIONE MODEM PER ARA/OPEN TRANSPORT	2.11
3. COMANDI AT	3.1
3.1. DESCRIZIONE DEI COMANDI AT	3.2
3.1.1. COMANDI MNP10	3.12
3.1.2. COMANDI CELLULAR	3.12
3.2. DESCRIZIONE COMANDI AT VOICE	3.12
3.3. DESCRIZIONE COMANDI AT SPEAKERPHONE	3.14
3.4. I REGISTRI S	3.16
3.4.1. DESCRIZIONE ESTESA DI ALCUNI REGISTRI	3.16
3.5. MESSAGGI DI CONNESSIONE	3.18
4. DIAGNOSTICA	4.1
4.1. ATTIVAZIONE DEL LOOP3 LOCALE	4.1
4.2. ATTIVAZIONE DEL LOOP2 LOCALE	4.1
4.3. ATTIVAZIONE DEL LOOP3 LOCALE CON SELF TEST	4.1
4.4. ATTIVAZIONE DI UN LOOP2 REMOTO	4.1
4.5. ATTIVAZIONE DEL LOOP2 REMOTO CON SELF TEST	4.2
DICHIARAZIONE C E DI CONFORMITA'	V



PREMESSA

*E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza esplicito permesso scritto della Digicom S.p.A.
Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso.
Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale, tuttavia la Digicom non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.*

Al fine di salvaguardare la sicurezza, l'incolumità dell'operatore ed il funzionamento dell'apparato, devono essere rispettate le seguenti norme installative:

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura ambiente
da -5 a +45°C

Umidità relativa
dal 20 a 80% n.c.

Si dovrà evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e umidità (0,03°C/min.) Il sistema compresi i cavi, deve venire installato in un luogo privo o distante da:

- Polvere, umidità, calore elevato ed esposizione diretta alla luce del sole.
- Oggetti che irradiano calore. Questi potrebbero causare danni al contenitore o altri problemi.
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico (altoparlanti Hi-Fi, ecc.)
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.

AVVERTENZE GENERALI

Per tutti gli apparati alimentati direttamente da rete:

Alimentazione: 230 Volt Monofase 50Hz
Classe di isolamento: solo quella indicata sull'etichetta dell'apparato
Correnti nominali: solo quelle indicate sull'etichetta dell'apparato

Per evitare scosse elettriche, non aprite l'apparecchio o il trasformatore. Rivolgetevi solo a personale qualificato.

Scollegate il cavo di alimentazione dalla presa a muro quando non intendete usare l'apparecchio per un lungo periodo di tempo.

Per scollegare il cavo tiratelo afferrandolo per la spina. Non tirate mai il cavo stesso.

In caso di penetrazione di oggetti o liquidi all'interno dell'apparecchio, scolle-





SPEAKERPHONE VOICE/MODEM/FAX 56.000

Premessa

gate il cavo di alimentazione e fate controllare da personale qualificato prima di utilizzarlo nuovamente.

PULIZIA DELL'APPARATO

Usare un panno soffice asciutto senza l'ausilio di solventi.

VIBRAZIONI O URTI

Attenzione a non causare vibrazioni o urti.

AVVISO

Questo è un apparecchio di classe A.

In un ambiente residenziale questo apparecchio può provocare radio disturbi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.

 digicom

III



1. GENERALITÀ

1

Gli apparati in oggetto sono Modem/Fax multistandard, adatti per applicazioni ad alte velocità su linea telefonica commutata. Sono conformi alla normativa europea ETS 300-001 (candidata NET-4) e sono stati omologati dal ministero P.T. per la connessione alla rete pubblica nazionale (RTN). Il numero di omologazione è riportato sull'etichetta adesiva posta sulla base inferiore.

Per l'installazione di ogni singolo apparato, fare riferimento alla sezione installazione, per l'utilizzo dei programmi di comunicazione consultare il relativo manuale operativo.

Questo manuale descrive l'installazione e l'utilizzo del Speakerphone Voice/Modem/Fax 56.000.

Gentile cliente



Questo modem supporta lo standard 56Kbps, secondo la normativa **ITU-T V.90**, che permette di effettuare connessioni per la trasmissione di dati fino a 56000 bps.

Lo standard V.90, come il predecessore standard K56Flex, prevede la modalità di connessione "sbilanciata".

Tale modalità realizza una connessione dati dove la massima velocità di ricezione è di 56000bps, mentre la massima velocità di trasmissione è di 33600bps.

Questo sbilanciamento, dovuto a limiti tecnici delle linee telefoniche analogiche, permette comunque di effettuare connessioni con il massimo delle prestazioni in applicazioni di accesso ad Internet o ad altri sistemi di accesso remoto, dove generalmente si prelevano molti dati dal server verso l'utente (Pagine HTML, E-mail download, FTP download, Filmati, Musica ecc.) e si trasmettono un numero decisamente inferiore di dati verso il Provider o server di accesso (nuovo link per la navigazione di siti, verifica della casella postale, passwords ecc.).

Le tecnologia 56K prevede che affinché si possa raggiungere la velocità di 56000bps, uno dei due modem che effettuano la





connessione sia connesso ad una rete digitale (tipicamente ISDN oppure n°64 in G703/G704). I modem presenti presso il fornitore di servizi (POP Internet o server di accesso) sono infatti di tipo speciale, ovvero "Central Site Modem" o "CSM".

Per questo motivo la massima velocità di ricezione ottenibile in connessioni tra utenti, entrambi connessi a linee analogiche, è di 33600bps.

1.1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Questo manuale operativo.
- Il Modem.
- Un cavo con presa/spina per la connessione alla presa telefonica.
- Un software di comunicazione e emulazione FAX.

1.2. CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tx Asincrona: da 300 a 115200 bit/s.
- Sezione Modem, standard di modulazione: V.21, V.22, V.22bis, V.23 (Videotel), V.32, V.32bis, V.34, V.34 annex 12.
- Sezione Fax, standard di modulazione: V.27ter, V.29 Gruppo 3 Classe 1 e V.17 per la Tx/Rx di Fax fino a 14400bit/s (richiede software opzionale di emulazione Fax).
- Comandi AT con autobaud (riconoscimento automatico di velocità e formato) fino a 115200bit/s.
- Memoria non volatile per memorizzare configurazioni personalizzate.
- Chiamata e risposta automatica.
- Selezione a toni o impulsi selezionabile da comando.
- Rubrica telefonica interna.
- Predisposizione cellulare MNP10 -EC
- MNP10.
- Correzione d'errore: MNP4 e V.42.
- Compressione dati: MNP5 e V.42bis.
- Emulazione Fax.
- Fax server e Fax On Demand.
- Segreteria telefonica digitale.
- Telefono Viva voce (solo Tiziano 56).
- Videoconferenza standard H.324/H.323 (solo Tiziano 56).



2. INSTALLAZIONE

2

2.1. INSTALLAZIONE HARDWARE

Dopo aver tolto il prodotto dalla confezione verificate l'integrità dell'apparato. Proseguite nell'installazione facendo riferimento alla sezione relativa al vostro modello di modem.

2.1.1. VERSIONE ESTERNA

Per collegare l'apparato alla porta seriale del Personal Computer o DTE ed alla linea telefonica fate riferimento alla figura di seguito riportata:



Se il vostro computer è un **Macintosh** collegate il cavo seriale alla porta di comunicazione "Porta Modem" oppure alla "Porta Stampante".



Dopo aver effettuato le connessioni delle porte seriali e della linea telefonica collegate l'apparato all'alimentatore esterno ed accendetelo tramite l'apposito interruttore.

Verificate che l'indicatore luminoso denominato PWR sia acceso.

Proseguite l'installazione passando alla sezione INSTALLAZIONE SOFTWARE.

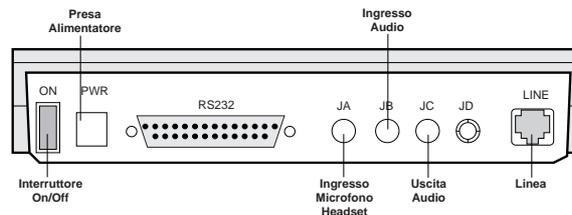


Fig.1.1. Vista posteriore della versione da tavolo

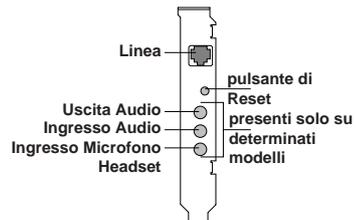
2.1.2. VERSIONE INTERNA

Inserite il vostro modem in uno degli slot liberi all'interno del vostro PC, dopo aver tolto l'eventuale chiusura metallica presente sul retro del PC stesso. Collegate ora il modem alla linea telefonica facendo riferimento alla figura di seguito riportata:



Dopo aver effettuato la connessione della linea telefonica accendete il vostro personal computer. Proseguite l'installazione passando alla sezione INSTALLAZIONE SOFTWARE.

2.1.2.1. Pannello frontale versione interna



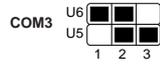
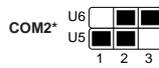
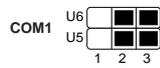
N.B.: Headset auricolare con Jack Microfono e Jack Cuffie separati.

Fig.1.2. Vista frontale della versione da PC



2.1.2.2. Selezione della porta seriale versione interna

INDIRIZZO PORTA (Ponticelli U5 & U6)



ATTENZIONE ai conflitti di interrupt con le altre periferiche installate nel Vostro Personal Computer. Verificate le porte seriali presenti e lo stato degli interrupt.

Nel caso in cui gli interrupt 3/4 siano già utilizzati da altre periferiche (Schede Audio...Scanner...CD Rom...o altro), predisponete il modem con interrupt 5 o7.

SELEZIONE IRQ (U7, U8 & U9)

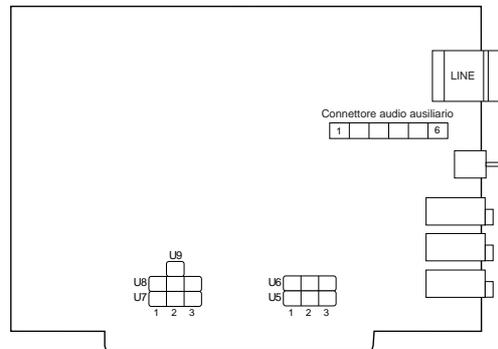
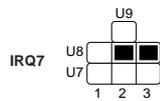
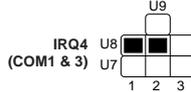
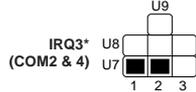


Fig.1.3. Vista topografica della versione da PC





2.1.2.3. Connettore audio ausiliario versione interna

Pin	Description	I/O
1	LINE-OUT: segnale Audio mono dal modem OUT Sx	
2	LINE-OUT: segnale Audio mono dal modem OUT Dx	
3	MASSA SEGNALE ANALOGICO	IN/OUT
4	MIC-IN: ingresso Audio verso il modem	IN Sx
5	MASSA SEGNALE ANALOGICO	IN/OUT
6	MIC-IN: ingresso Audio verso il modem	IN Dx

2.1.3. VERSIONE PCMCIA

Collegate il cavetto di linea alla scheda PCMCIA ed alla presa telefonica come descritto in figura.



- **WINDOWS 95/NT4.0**

Passate direttamente alla sezione INSTALLAZIONE SOFTWARE.

- **MACINTOSH**

Accendete il computer, inserite completamente la scheda nell'alloggiamento PCMCIA (slot) facendo attenzione al verso di inserimento (alto/basso). Dopo qualche secondo comparirà sulla scrivania l'icona relativa al modem inserito. Se l'icona non dovesse apparire, probabilmente è soltanto un problema di aggiornamento video della scrivania. Chiudete tutte le applicazioni ed effettuate un'uscita forzata del Finder con la combinazione di tasti Command-Alt-Esc. Dopo qualche secondo l'icona apparirà.

- **ALTRO**

Se state installando il vostro modem per DOS od altri sistemi operativi accertatevi di aver presenti sul PC il supporto software per la gestione delle





schede PCMCIA (Socket e Card Services), normalmente forniti dal costruttore del Personal Computer.

Inserite completamente la scheda nell'alloggiamento PCMCIA (slot) del PC, facendo attenzione al verso di inserimento (alto/basso).

Accendete il personal computer ed attendete il completamento dell'avvio.

Se il vostro Personal Computer riconosce correttamente il vostro modem, emetterà una segnalazione acustica eventualmente accompagnata da messaggi informativi sui parametri di configurazione per quello slot PCMCIA.

Il vostro modem è ora pronto per poter essere utilizzato dagli applicativi che si appoggiano al supporto software del PC.

2.2. INSTALLAZIONE SOFTWARE

• WINDOWS 95/NT4.0

Se state effettuando l'installazione per la prima volta, vi consigliamo di fare riferimento al file Leggimi.txt contenuto nel Floppy Disk o CD-ROM relativo ai driver fornito a corredo del modem.

Questo documento contiene la procedura completa di installazione e le informazioni aggiuntive relative alle varie versioni di Windows 95. Vi troverete inoltre le informazioni più aggiornate ed eventuali variazioni non presenti al momento della stampa.

Le seguenti sezioni descrivono l'installazione **standard** del driver software del vostro modem per Windows 95/NT4.0.

• MACINTOSH

Driver per ARA/Open Transport

Copiate il driver relativo al vostro modem, dalla cartella del Floppy Disk o CD-ROM relativi ai driver, nella cartella "Cartella di Sistema -> Estensioni -> Script Modem" del vostro disco fisso.

A questo punto il vostro modem sarà disponibile nella lista di quelli disponibili per i servizi ARA/Open Transport, e selezionabile dagli appositi menu.

Ricordatevi di selezionare nell'applicativo la porta di comunicazione corretta,



alla quale avete precedentemente collegato il vostro modem (Porta Modem o Porta Stampante) e di disattivare il protocollo AppleTalk sulla porta utilizzata. Per disattivare il protocollo correttamente utilizzate la seguente procedura:

1. Aprire il controllo di Appletalk da Pannello di Controllo
2. Selezionare Modalità Utente dal Menu Composizione (oppure Command-U)
3. Selezionare Avanzate e cliccare su OK
4. Cliccare su Opzioni
5. Selezionare Non attiz! e cliccare su OK.
6. Chiudere il controllo Appletalk
7. Salvare le nuove impostazioni

Più avanti è riportato un esempio di installazione del modem per ARA/Open Transport.

Stringa di inizializzazione per FreePPP

Se utilizzate FreePPP per le connessioni ad Internet o altri sistemi di accesso, la stringa di inizializzazione è: **AT&FX3&C1&D2&K3\N3%C3**

Altri driver

Per altri applicativi fate riferimento alle descrizioni delle procedure di installazione, contenute nel Floppy Disk o CD-ROM dei driver forniti a corredo.

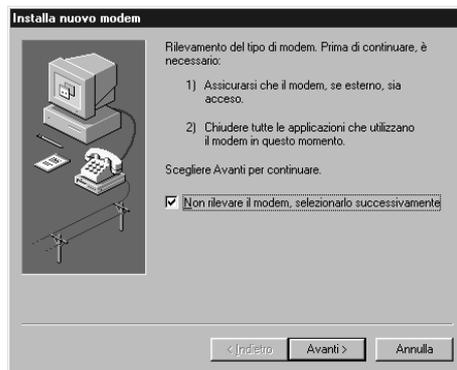
• ALTRO

Il modem può ovviamente essere utilizzato anche in altri sistemi operativi ed applicazioni, per le quali potete sempre fare riferimento al Floppy Disk o CD-ROM relativo ai driver.

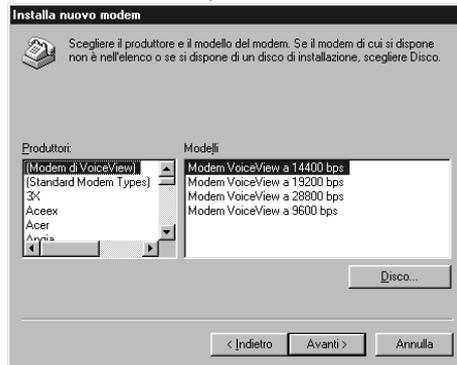


2.2.1 WINDOWS 95/NT4.0 - VERSIONE ESTERNA ED INTERNA

1. Avviate Windows 95/NT4.0
2. Selezionate dal Menu "Avvio":
Avvio -> Impostazioni -> Pannello di Controllo -> Modem -> Aggiungi

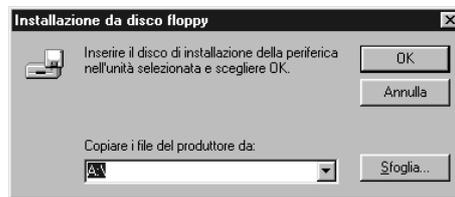


3. Nella finestra "Installa nuovo modem" selezionate "Non rilevare il modem, selezionarlo successivamente", e premete "Avanti".

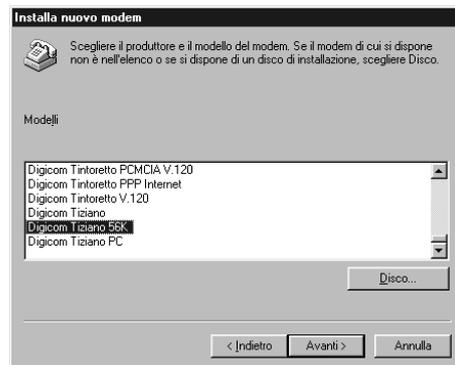




4. Senza selezionare nulla premete "Disco..."



5. Nella finestra "installazione da disco floppy":
Inserite il disco driver nell'unità prescelta (A: oppure lettore CD-ROM), e selezionate l'unità prescelta in "Copiare i file del costruttore da:" e premete "OK"



6. Selezionate dalla lista il driver che intendete utilizzare, per esempio "Digicom Tiziano 56K" oppure "Digicom Tiziano PC", e premete "Avanti"



7. Selezionate ora la porta di comunicazione sulla quale intendete utilizzare il vostro modem e premete "Avanti" e quindi "Fine".

Il vostro modem è ora installato tra i modem che Windows utilizzerà per le comunicazioni, e sarà possibile selezionarlo tra quelli proposti nei vari menu di configurazione di Windows (Hyperterminal, Accesso Remoto ecc.).

2.2.2. WINDOWS 95/NT4.0 - VERSIONE PCMCIA

L'installazione del driver software per le schede PCMCIA in Windows95 differisce a seconda della versione di sistema operativo (4.00. 950, 950A, 950B).

La procedura qui di seguito descritta è per Windows NT4.0 e per la versione 4.00.950B di Windows95.

Per le altre versioni o per identificare versione di Windows in vostro possesso fate riferimento al Floppy Disk o CD-ROM relativo ai driver.



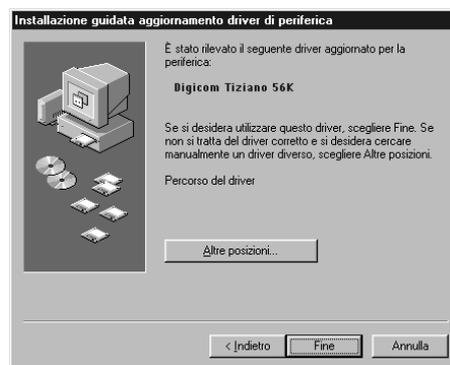


1. Avviate Windows 95/NT4.0
2. Selezionate dal Menu "Avvio":
Avvio -> Impostazioni -> Pannello di Controllo -> Modem -> Aggiungi
Selezionate "Scheda modem PCMCIA" e premete "Avanti".



3. Inserite completamente la scheda nell'alloggiamento PCMCIA (slot) del PC, facendo attenzione al verso di inserimento (alto/basso).
Dopo l'eventuale "Creazione del database dei driver in corso" Windows indicherà "Nuovo componente Hardware individuato".
4. Nella finestra "Installazione guidata aggiornamento driver di periferica" inserite il disco driver nell'unità prescelta (A: oppure lettore CD-ROM), e premete "Avanti".

Nella finestra successiva Windows mostrerà di aver individuato il driver per in vostro modem.



5. Qualora il driver proposto per il vostro tipo di modem non corrispondesse alla vostra esigenza, premete "Altre posizioni" e ricercate sul disco driver l'eventuale cartella o directory che corrisponde alle vostre necessità.

Una volta effettuata la scelta premete "Fine".

Il vostro modem è ora installato tra i modem che Windows utilizzerà per le comunicazioni, e sarà possibile selezionarlo tra quelli proposti nei vari menù di configurazione di Windows (Hypertextual, Accesso Remoto ecc.).

2.2.3. MACINTOSH - INSTALLAZIONE MODEM PER ARA/OPEN TRANSPORT

Assicuratevi di avere i driver per Open Transport relativi al vostro modem presenti sul Macintosh. Per installarli copiate i files presenti nella cartella ARA/OT, contenuti nel dischetto fornito insieme al modem, nella cartella "Cartella di Sistema:Estensioni:Script Modem".

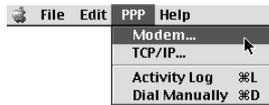
Dal Pannello di Controllo selezionate PPP.

Selezionate Registered User, inserite user id e password ed il numero da chiamare.

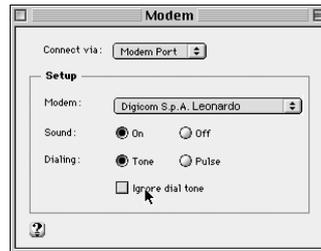




Dalla barra dei menu selezionate **PPP** e quindi **Modem...**

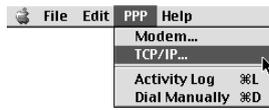


Selezionate la porta seriale da utilizzare ed il vostro modello di modem dalla lista di quelli disponibili.

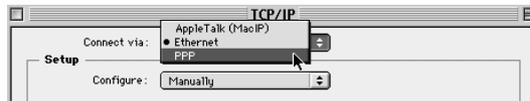


Dalla barra dei menu selezionate **PPP** e quindi **TCP/IP...**

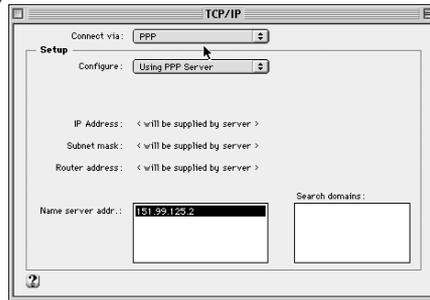




Nella finestra successiva selezionare il protocollo **PPP** nel campo **Connect via:**



Appariranno di seguito i campi relativi ai parametri utilizzati per la connessione in PPP. Inserite eventualmente quelli che vi sono stati forniti dal provider (DNS ecc.).





3. COMANDI AT

3

I modem Digicom sono dotati di un completo set di comandi AT attraverso il quale è possibile controllare e programmare il modem in tutte le sue funzionalità.

I modem Digicom operano in due stati funzionali: il **modo COMANDI** ed il **modo DATI**. Si definisce modo COMANDI lo stato di un modem quando questo è sconnesso dalla linea ovvero si trova in OFF-LINE. In questo stato il modem accetta comandi di programmazione con il linguaggio AT. Il modo DATI è quello stato che vede il modem collegato alla linea e connesso ad un altro modem. Tale stato viene comunemente definito di ON-LINE ed in questa situazione i dati generati dal DTE non vengono interpretati dal modem ma trasmessi in linea al dispositivo remoto. Esiste comunque la possibilità di riportare un modem da modo DATI al modo COMANDI immettendo in ON-LINE una sequenza detta di escape che normalmente è costituita da "+++". Tale sequenza deve, per essere accettata, seguita da un comando AT, ad esempio "+++AT<CR>".

Lunghezza del campo dati

I modem Digicom sono in grado di gestire i seguenti formati di codice ASCII.

Caso	Bit Start	Bit dati	Parità	Bit stop	Tot
1	1	7	1	1	10
2	1	8	0	1	10
3	1	7	0	2	10
4	1	8	1	1	11

La parità consentita nel formato dei caratteri inviati al modem può essere sia ODD che EVEN, MARK o SPACE.

3.1





3.1. DESCRIZIONE DEI COMANDI AT

N.B: I comandi preceduti dal simbolo ● corrispondono al default di fabbrica del modem.

AT Attention

ATTENTION; Segnala che i caratteri che seguono sono dei comandi. Attiva il riconoscimento automatico di velocità e formato dati, il modem invierà i messaggi con la stessa velocità ed il medesimo formato del comando AT.

ATA Connessione in answer

Pone il modem in linea (On-Line) in modo answer. Viene attivata la procedura relativa all'impegno della linea, seguito dalla trasmissione del tono di risposta e quindi della portante sul canale answer secondo lo standard specificato.

A/ Riesegue l'ultimo comando dato

Comanda la riesecuzione dell'ultimo comando "AT" dato. Questo comando non deve essere preceduto da "AT" e non deve essere seguito da "CR".

ATB Standard CCITT o Bell

Il comando stabilisce se alle velocità di linea di 300 e 1200 Bit/s il modem dovrà utilizzare le modulazione Bell o CCITT. Ad altre velocità il modem si comporta sempre come prevede il CCITT.

- B0 Modulazioni standard CCITT
- B1 Modulazioni standard Bell

ATD Selezione numero telefonico

Questo comando porta il modem in On-Line selezionando il numero che è stato inserito di seguito al comando. Se nessuna cifra viene introdotta di seguito al comando il modem cercherà di collegarsi senza selezionare numeri telefonici in modalità originate. Se il modem non completa la procedura di connessione entro il tempo specificato dal registro S7, abatterà il collegamento visualizzando il messaggio NO CARRIER. Qualsiasi carattere trasmesso dal DTE durante la fase di connessione fa abbattere il collegamento. In questo comando oltre alle cifre sono previsti dei parametri di gestione della selezione. Questi parametri sono descritti di seguito:

- 09 Numeri selezionabili
- * Cifra valida solo in DTMF
- # Cifra valida solo in DTMF
- A..D Cifre valide solo in DTMF
- P Selezione decadica
- T Selezione a toni





- S=n** Seleziona un numero memorizzato nella rubrica interna del modem. (Vedi anche comando AT&Z)
- !** Flash: il modem riaggancia per un tempo definito dal registro S29(valido solo in DTMF).
- W** Attesa del tono di chiamata: il modem attenderà di rilevare il tono di chiamata prima di selezionare i numeri che seguono il carattere W.
- @** Attesa silenzio: Il modem attenderà per almeno 5 secondi il silenzio durante la chiamata.
- ,** Pausa in chiamata: il modem durante la fase di chiamata effettuerà una pausa prima di selezionare le cifre seguenti. La durata di tale pausa è definita nel registro S8.
- L** Richiamata: il modem riesegue la chiamata all'ultimo numero selezionato.
- ;** Torna al modo comandi. Il parametro ; aggiunto alla fine della stringa di chiamata, riporta il modem in modo comandi in modo da consentire all'utente di inviare al modem ulteriori comandi AT. Il modem impegnerà la linea solo a fronte di un successivo comando di chiamata ATD...
- ^** Abilita l'emissione del tono di chiamata.

ATE Gestione eco

Questo comando abilita e disabilita l'esecuzione dell'eco nei confronti dei caratteri provenienti dal DTE.

- E0 Disabilita l'eco
- E1 Abilita l'eco

ATF Inserito per compatibilità con altri modem

Questo comando è stato inserito solo per compatibilità con altri modem. Il modem risponde OK ma nessuna funzione viene associata. Riferirsi al comando AT+MS per selezionare lo standard di modulazione in linea.

ATH Sconnessione

- H0 Il modem si sconnette dalla linea
- H1 Il modem impegna la linea fino alla ricezione del comando ATH0.

ATI Identificazione

- I0 Massima velocità negoziabile
- I1 Nome prodotto.
- I2 Checksum firmware.
- I3 Nome prodotto.
- I4 Livello revisione software.
- I5 Codice paese caricato.

ATL Volume dell'altoparlante

- L1 Altoparlante a volume basso.
- L2 Altoparlante a volume medio.
- L3 Altoparlante a volume alto.

**ATM Gestione dell'altoparlante**

- | | |
|------|--|
| M0 | Speaker disabilitato. |
| ● M1 | Speaker abilitato fino alla ricezione della portante. |
| M2 | Speaker sempre abilitato. |
| M3 | Speaker disabilitato durante la selezione e abilitato fino a ricezione della portante. |

ATN Gestione automode

- | | |
|------|---|
| N0 | Automode disabilitato, modulazione fissa. |
| ● N1 | Automode abilitato, il modem riconosce automaticamente il tipo di modulazione del modem remoto. |

NOTA: Vedi anche parametro "AUTOMODE" nel comando AT+MS

ATO Ritorna in On-Line

- | | |
|---|--|
| 0 | Se il modem si trova in modo comandi in On-Line questi passa in modo trasferimento dati. Se il modem è Off-Line e viene impartito questo comando la risposta che si ottiene è ERROR. |
| 1 | Se viene inviato il comando ATO1 il modem torna in modalità trasferimento dati eseguendo un retrain. |

**ATP Imposta la selezione ad impulsi**

Abilita la selezione ad impulsi come default. Nel comando di chiamata ATD il modem selezionerà ad impulsi anche se l'estensione "P" viene omessa.

**ATQ Controllo codici di risposta da modem**

- | | |
|------|----------------------------------|
| ● Q0 | Codici di risposta abilitati. |
| Q1 | Codici di risposta disabilitati. |

ATS Lettura/Scrittura Registro-S

- | | |
|---------|--|
| Sn=vv v | Scrivi nel registro n. il valore vv. |
| Sn? | Visualizza il valore memorizzato nel Registro n. |

ATT Imposta la selezione in multifrequenza

Abilita la selezione in DTMF come default. Nel comando di chiamata ATD il modem selezionerà in DTMF anche se l'estensione "T" viene omessa.

ATV Formato codici di risposta

- | | |
|------|---------------------------------------|
| V0 | Codici di risposta in forma numerica. |
| ● V1 | Codici di risposta in forma estesa. |





Di seguito viene riportata la tabella dei possibili codici di risposta in modalità estesa e concisa:

CONCISA	ESTESA	CONCISA	ESTESA
0	OK	55	CARRIER 21600
1	CONNECT	56	CARRIER 24000
2	RINGO	57	CARRIER 26400
3	NO CARRIER	58	CARRIER 28800
4	ERROR	78	CARRIER 31200
5	CONNECT 1200	79	CARRIER 33600
6	NO DIALTONE	66	COMPRESSION: CLASS 5
7	BUSY	67	COMPRESSION: V42 bis
8	NO ANSWER	69	COMPRESSION: NONE
10	CONNECT 2400	76	PROTOCOL: NONE
11	CONNECT 4800	77	PROTOCOL: LAP
12	CONNECT 9600	80	PROTOCOL: ALT
13	CONNECT 7200	150	CARRIER 32000
14	CONNECT 12000	151	CARRIER 32000
15	CONNECT 14400	152	CARRIER 36000
59	CONNECT 16800	153	CARRIER 38000
16	CONNECT 19200	154	CARRIER 40000
61	CONNECT 21600	155	CARRIER 42000
62	CONNECT 24000	156	CARRIER 44000
63	CONNECT 26400	157	CARRIER 46000
64	CONNECT 28800	158	CARRIER 48000
91	CONNECT 31200	159	CARRIER 50000
84	CONNECT 33600	160	CARRIER 52000
17	CONNECT 38400	161	CARRIER 54000
19	CONNECT 115200	162	CARRIER 56000
22	CONNECT 1200TX/75RX	165	CONNECT 32000
23	CONNECT 75TX/1200RX	166	CONNECT 34000
40	CARRIER 300	167	CONNECT 36000
44	CARRIER 1200/75	168	CONNECT 38000
45	CARRIER 75/1200	169	CONNECT 40000
46	CARRIER 1200	170	CONNECT 42000
47	CARRIER 2400	171	CONNECT 44000
48	CARRIER 4800	172	CONNECT 46000
49	CARRIER 7200	173	CONNECT 48000
50	CARRIER 9600	174	CONNECT 50000
51	CARRIER 12000	175	CONNECT 52000
52	CARRIER 14400	176	CONNECT 54000
53	CARRIER 16800	177	CONNECT 56000
54	CARRIER 19200		

NOTA: I messaggi riportati nella tabella precedente possono essere seguiti dal messaggio VARQ (p.e. CONNECT 14400\ARQ) ad indicare che la connessione è avvenuta con la correzione automatica d'errore, non specificando il tipo di correttore.



Per visualizzare i dettagli dei protocolli di correzione d'errore, compressione, velocità vedi paragrafo "MESSAGGI DI CONNESSIONE".

ATW Formato messaggi di risposta con correttore

- | | |
|------|--|
| W0 | Alla connessione apparirà il messaggio CONNECT seguito dalla velocità del DTE. |
| W1 | Alla connessione il modem risponderà con l'indicazione della velocità di linea, del protocollo di correzione utilizzato e la velocità del DTE. |
| • W2 | Alla connessione apparirà il messaggio CONNECT seguito dalla velocità di linea. |

ATX Abilitazione rilevazione toni

- | | |
|------|--|
| X0 | Nessun controllo viene effettuato sui toni di linea. |
| • X1 | I toni di libero ed occupato vengono ignorati. |
| X2 | Viene rilevato il tono di libero. |
| X3 | Viene rilevato il tono di occupato. |
| X4 | Tutti i messaggi sono abilitati. |

ATY Sconnessione per Break

Abilita o disabilita la generazione e la risposta alla sconnessione per break.

- | | |
|------|--|
| • Y0 | Disabilita la sconnessione per Break. |
| Y1 | Abilita la procedura di sconnessione per ricezione di Break.
In modalità buffer, il modem a fronte di una sconnessione per DTR o per ATH trasmetterà in linea un break di 4 secondi prima di sconnettere. Il modem remoto alla rilevazione di un break dalla linea di lunghezza maggiore o uguale a 1,6 sec., attiverà la sconnessione immediata. |

ATZ Reset con profilo di utente

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 0 | Richiama la configurazione utente 0. |
| 1 | Richiama la configurazione utente 1. |

AT+MS Tipo di modulazione in linea

Con questo comando è possibile selezionare il tipo di modulazione in linea, la gestione dell'automode e la scelta del range di velocità alle quali volersi collegare.

Formato: AT+MS=[mod],[automode],[min_rate],[max_rate]

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| # [mod] | = tipo modulazione |
| # [automode] | = automode on/off |
| # [min_rate] | = velocità minima di collegamento |
| # [max_rate] | = velocità massima di collegamento |

- **Tipo di modulazione:** vedi tabella riassuntiva





MOD	MODULAZIONE	VELOCITA' DISPONIBILI
0	V.21	300
1	V.22	1200
2	V.22bis	2400 o 1200
3	V.23	1200
9	V.32	9600 o 4800
10	V.32bis	da 14400 a 4800
11	V.34	da 33600 a 2400
12	V.90	da 56000 a 28000
56	K56 Flex	da 56000 a 32000
64	Bell 103	300
69	Bell 212	1200

- **Automode:** Vedi comando ATN
- **Velocità di collegamento minima e massima:** Con questi parametri è possibile nell'ambito della modulazione selezionata limitare ulteriormente la scelta della velocità di collegamento.
Il comando AT+MS=? consente la visualizzazione della programmazione corrente del modem: 12,1,300,56000 Valore di default
Il comando AT+MS=? consente la visualizzazione delle opzioni supportate dal modem.

Esempi di configurazione:

- Modem configurato a 56K con automode abilitato e velocità di connessione compresa tra 300 bps e 56000 bps:
AT+MS = 12,1,300,56000
Il modem si conatterà alla massima velocità disponibile se la velocità di interfaccia è uguale o superiore alla max-rate.
Se la velocità del terminale è più bassa di MAX RATE, la connessione avviene alla velocità del DTE.
- Modem configurato in V.34 con automode disabilitato e velocità di connessione fissa a 33600 bps:
AT+MS = 11,0,33600,33600
In questo caso la connessione andrà a buon fine se e solo se la velocità del DTE è uguale o superiore a quella impostata nel comando AT+MS.
- Modem configurato in V.32 automode abilitato e velocità comprese tra 300 bps e 9600 bps:
AT+MS = 9,1,300,9600
Il modem è abilitato a negoziare dalla V.32 (9600 bps) alla V.21 (300 bps)

**AT%*C* Controllo compressione dati**

- %C0 Disabilita le compressioni dati.
- %C1 Abilita la compressione dati in modalità MNP5.
- %C2 Abilita la compressione dati in modalità V.42bis.
- %C3 Abilita la compressione dati MNP5 & V.42bis.

AT%*E* Controllo autoretrain

- %E0 Autoretrain disabilitato.
- %E1 Autoretrain abilitato.
- %E2 Cambio automatico di velocità dei modem in presenza di rumore in linea. Per un corretto funzionamento si raccomanda di predisporre lo stesso parametro in entrambi i modem (fallback/fallforward). Il fallback è attivo solamente con correttore d'errore abilitato o in modalità buffer (ATN0,2,3,4,5).

AT%*L* Livello segnale di ricezione

Monitorizza il livello di ricezione all'interno del modem. Attivo solo con modem in escape on-line.

Esempio: 009 = - 9 dBm; 043 = -43 dBm.

AT%*Q* Qualità del segnale in linea

Valore compreso da 000 (qualità buona) a 127 (scarsa qualità, segnale disturbato).

AT&*C* Gestione C109

- &C0 Il C109 è fisso allo stato di lavoro.
- &C1 Il C109 segue lo stato della portante in linea.

AT&*D* Gestione C108

- &D0 C108 ignorato.
- &D1 Il passaggio da ON ad OFF del C108 viene interpretato come una sequenza di escape. La transizione ON/OFF del DTR è valida solo con modem in on line; Con il modem in off line la transizione viene ignorata.
- &D2 Il C108 è gestito come C108.2. La discesa del DTR abbatte il collegamento.
- &D3 La discesa del DTR è interpretata dal modem come il comando reset ATZ.

AT&*F* Carica la configurazione di fabbrica

- &F0 Fabbrica 0.
- &F1 Fabbrica 1.

AT&*G* Selezione il tono di guardia

- &G0 Tono di guardia disabilitato.
- &G2 Tono di guardia abilitato a 1800Hz solo nelle modulazioni V.22 (1200 bps) e V.22bis





(1200 bps). Viene trasmesso dal modem in risposta per disabilitare la cancellazione d'eco della centrale.

AT&K Gestione controllo di flusso DTE-DCE e DCE-DTE

- &K0 Controllo di flusso disabilitato.
- &K3 Controllo di flusso con RTS e CTS (Default nella modalità modem).
- &K4 Controllo di flusso con Xon e Xoff.
- &K5 Controllo di flusso con Xon e Xoff in modalità trasparente. I caratteri di Xon e Xoff ricevuti dalla linea non vengono intercettati dal modem.
- &K6 Controllo di flusso sia con Xon e Xoff che con RTS e CTS (Default nella modalità Fax).

AT&P Gestione rapporto aperto/chiuso

- &P0 39%-61% di rapporto aperto/chiuso a 10 impulsi per secondo.
- &P1 33%-67% di rapporto aperto/chiuso a 10 impulsi per secondo.
- &P2 39%-61% di rapporto aperto/chiuso a 20 impulsi per secondo.
- &P3 33%-67% di rapporto aperto/chiuso a 20 impulsi per secondo.

AT&Q Selezione modalità di funzionamento

- &Q5 Riservato ad operazioni con correttore d'errore. Viene automaticamente impostato con il comando IN (diverso da 0).
- &Q6 Asincrono con buffer abilitato (ATV0).

AT&R Controllo C106

- &R0 In funzionamento asincrono il C106 è controllato secondo la normativa "V.25 handshake".
- &R1 In funzionamento asincrono, il C106 segue il controllo di flusso.

AT&S Gestione C107 (DSR)

- &S0 Il C107 è fisso ad ON.
- &S1 Il C107 è controllato, passerà ad ON alla ricezione dell'answer tone e diventerà OFF quando la portante cade.

AT&T Gestione test di diagnostica (loop)

- &T0 Termina il test in corso.
- &T1 Esegue un loop3 locale.
- &T3 Esegue un loop2 locale.
- &T4 Abilita il modem ad accettare una richiesta remota di loop2 remoto.
- &T5 Disabilita il modem ad accettare un loop2 remoto.
- &T6 Invia una richiesta di esecuzione di loop2 remoto
- &T7 Invia una richiesta di esecuzione di loop2 remoto con self-test.
- &T8 Esegue un loop3 locale con self test.

**AT&V Visualizza la programmazione corrente****AT&W Memorizza la configurazione attiva**

- &W0 Salva configurazione utente 0.
- &W1 Salva configurazione utente 1.

AT&Y Caricamento all'accensione del profilo d'utente

- &Y0 Caricamento del profilo utente 0.
- &Y1 Caricamento del profilo utente 1.

AT&Z Memorizza un numero telefonico

AT&Zn =x (n=da 0 a 2; x=stringa di chiamata).

AT\A Seleziona la lunghezza del blocco MNP

- VA0 Lunghezza blocco 64 caratteri.
- VA1 Lunghezza blocco 128 caratteri.
- VA2 Lunghezza blocco 192 caratteri.
- VA3 Lunghezza blocco 256 caratteri.

**AT\B Trasmissione di un Break al remoto**

- \B1=9 Con buffer abilitato (AT\N0) viene trasmesso un segnale di break al remoto con durata multipla di 100 ms al parametro \B1.....9 (vedi comando \K). Con correttore d'errore (\N2,\N3,\N4,\N5) il break viene trasmesso attraverso il protocollo di correzione attivo senza darne la lunghezza.

NOTA: quando il modem riceve un Break da remoto, viene passato al DTE nel modo seguente:

Con correttore d'errore e in modalità buffer la lunghezza del break passata al DTE è fissa a 300 ms.

AT\Kn Controllo del Break

Controlla la risposta del modem al break ricevuto dal DTE, dal modem remoto o dal comando AT\B in funzione al parametro n.

1) Quando il modem riceve un break dal DTE e il modem è in fase di trasferimento dati:

- \K0 Il modem si porta in modalità comandi, nulla viene inviato al modem remoto.
- \K1 Cancella il buffer del modem locale e invia un Break al modem remoto.
- \K2 Come \K0
- \K3 Invia un Break al modem remoto immediatamente.
- \K4 Come \K0
- \K5 Invia un Break al modem remoto in coda ai dati presenti nel buffer.





2) Durante la connessione se il modem si trova in modo comandi, l'utente può inviare un Break al modem remoto con il comando ATIB:

- IK0 Cancella il buffer del modem locale e invia un Break al modem remoto.
- IK1 Come IK0
- IK2 Invia un Break al modem remoto immediatamente.
- IK3 Come IK2
- IK4 Invia un break al modem remoto in coda ai dati presenti nel buffer
- IK5 Come IK4

3) Se viene ricevuto un Break da un modem remoto in un collegamento privo di correzione di errore.

- IK0 Cancella i dati nel buffer ed invia un Break al DTE.
- IK1 Come IK0
- IK2 Invia immediatamente un Break al DTE.
- IK3 Come IK2
- IK4 Invia un Break al DTE in coda ai dati ricevuti.
- IK5 Come IK4

ATW Gestione correttori d'errori MNP e V.42

- IN0 Seleziona la modalità buffer. Il correttore d'errore è disabilitato. (Forza &Q6).
- IN2 Attiva V.42 LAPM/MNP reliable. Una connessione con un modem che non possiede la correzione d'errore provoca l'abbattimento del collegamento, modalità reliable (Forza &Q5).
- IN3 Attiva V.42 LAPM/MNP autoreliable. Una connessione con un modem che non possiede la correzione d'errore provoca il declassamento del collegamento in una connessione senza correzione d'errore, modalità autoreliable (Forza &Q5).
- IN4 Attiva V.42 LAPM in modo reliable (Forza &Q5).
- IN5 Attiva MNP in modo reliable (Forza &Q5).

NOTA: Il correttore d'errore è operativo a partire dallo standard V22.

ATW Composizione messaggi

- IV0 I messaggi sono gestiti su più linee, secondo i comandi X, W e S95.
- IV1 I messaggi sono gestiti su un'unica linea, secondo i comandi V e Q.





3.1.1. COMANDI MNP10

AT-K Gestione servizio MNP10

- K0 Disabilita il servizio MNP10. Il modem negozia solo la V42bis.
- -K1 Abilita il servizio MNP10 utilizzando la detection phase.
- K2 Abilita il servizio MNP10 senza utilizzare la detection phase.

3.1.2. COMANDI CELLULAR

AT-SEC Abilita/disabilita la funzione MNP10-EC

Formato del comando: AT-SEC=(0,1),(TX Level)

AT-SEC=0 Disabilita la funzione di MNP10-EC. Il livello di trasmissione è quello impostato nel registro S91.

N.B. Il default è 1 nel caso che il modem rileva la presenza del cellulare.

AT-SEC=1,(TX Level) Abilita la funzione di MNP10-EC. Se il modem non è connesso fisicamente al cellulare, il livello di trasmissione sarà definito dal parametro TX Level (da 0 dBm a 30 dBm) o da S91 se nessun valore viene inserito. Se il cellulare è presente, il valore del livello di trasmissione sarà quello del driver del cellulare stesso.



3.2. DESCRIZIONE COMANDI AT VOICE

(solo Modem TIZIANO)



AT#BDR Selezione Baud Rate (NO SPEED SENSING)

- Selezione baud rate specificato dal parametro n
n=0..48 baud rate = n * 2400 bps

AT#CID Abilita Caller ID

- #CID=0 Caller ID Disabilitato.
- #CID=1 Abilita Caller ID Formattato.
- #CID=2 Abilita Caller ID non Formattato.

AT#CLS Selezione DATA-FAX/VOICE/AUDIO

- #CLS=0 Selezione modalità DATA.
- #CLS=1 Selezione modalità FAX
- #CLS=8 Selezione modalità VOICE/AUDIOMODE

AT#VBS Bits per sample

Selezione grado di compressione voice ADPCM.

- #VBS=2 2 bits per sample.
- #VBS=4 4 bits per sample.
- #VBS=8 8 bits per sample.



**AT#VBT Beep tone timer**

Definisce la durata del Beep Tone

n=0..40 (0..4 secondi)

- n= 10

AT#VLS Selezione VOICE LINE

Seleziona i dispositivi Microfono (MIC), Altoparlante (SPK), ed Headset, per le funzioni voice.

- #VLS=0 modalità DATI-FAX nessun dispositivo abilitato.
- #VLS=2 Speaker Abilitati (Riproduzione messaggi).
- #VLS=3 Microfono Abilitato (Registrazione messaggi).
- #VLS=6 Speaker/Microfono abilitati in modalità Speakerphone (solo modem TIZIANO).
- #VLS=7 Modalità MUTE (disabilitazione microfono in modalità Speakerphone (solo modem TIZIANO).

AT#VRX VOICE receive

Abilita registrazione messaggi (comando valido solo quando il modem è in voice command mode).

AT#VSP Silence detection period

Definisce la durata del periodo di Silence detection.

Tempo dopo il quale viene comunicato al DTE di interrompere la registrazione.

n=0 - 255 (0 -25.5 secondi)

- n=55

AT#VSR Selezione SAMPLING RATE

Seleziona la frequenza di campionamento ADPCM / PCM

- #VSR=7200 Seleziona 7200Hz.
- #VSR=11025 Seleziona 11025kHz.

AT#VSS Abilita rilevazione SILENZIO

- #VSS=0 Disabilita la rilevazione del silenzio.
- #VSS=1 Abilita la rilevazione del silenzio. (minima sensibilità)
- #VSS=2 Abilita la rilevazione del silenzio. (media sensibilità)
- #VSS=3 Abilita la rilevazione del silenzio. (massima sensibilità)

AT#VTS Genera toni

{x,y,z} Genera tono singolo o duale con durata variabile (solo in online voice command mode e #VSR=7200).

x rappresenta la prima frequenza (0 o 200 : 3000Hz)

y rappresenta la seconda frequenza (0 o 200 : 3000Hz)

z rappresenta la durata del tono (100ms)



- {x,y} Genera toni DTMF a durata variabile
x rappresenta tono DTMF (0-9, A-D, *, #)
y rappresenta la durata (100ms)
- {x} Genera toni DTMF di durata definita da #VBT
x rappresenta tono DTMF (0-9, A-D, *, #)

AT#VTX VOICE transmit

Abilita ascolto messaggi (comando valido solo quando il modem è in voice command mode).

3.3. DESCRIZIONE COMANDI AT SPEAKERPHONE

(solo Modem TIZIANO)

Solo il modem TIZIANO supporta la modalità full-duplex speakerphone.
Per modificare settaggio valori in modalità Speakerphone utilizzare il comando:

AT#SPK

- | | |
|-------------|--|
| at#SPK | =mute,spkr,mic |
| ● at#spk | =1, 10, 1 |
| mute | Parametri di mute |
| | 0 Microfono muto |
| | 1 Microfono ON |
| | 2 Room Monitor |
| spkr | Attenuazione Speaker (step di 2 dB) |
| | 0 0 dB di attenuazione |
| | 15 30 dB di attenuazione |
| | 16 Speaker mute |
| mic | Guadagno Microfono |
| | 0 0 dB |
| | 1 10 dB |
| | 2 15 dB |
| | 3 20 dB |

Seguono alcuni esempi per abilitazione modalità Speakerphone.





CHIAMATA in Speakerphone Mode

```
AT#CLS=8
AT#VRN=0
AT#VLS=6
ATD (numero)
modem risponde con messaggio
VCON
(modem connesso in modalit  Speakerphone)

+++ ATH Per terminare la chiamata
```

RISPOSTA in Speakerphone Mode

```
AT#CLS=8
AT#VRN=0
AT#VLS=6
ATA
modem risponde con messaggio
VCON
(modem connesso in modalit  Speakerphone)

+++ ATH Per terminare la chiamata
```

MUTE Microfono in Speakerphone Mode

```
AT#VLS=7 ingresso microfono disabilitato
```



**3.4. I REGISTRI S**

REG.	RANGE	UNITA'	Def.	DESCRIZIONE	SALVATO
S0	0-255	Ring	0	Ring da rilevare per comandare la connessione	•
S1	0-255	Ring	0	Contatore dei ring rilevati in un periodo di 8 sec.	
S2	0-255	ASCII	43	Carattere di "escape"	•
S3	0-127	ASCII	13	Return	
S4	0-127	ASCII	10	Line Feed	
S5	0-127	ASCII	8	Back Space	
S6	0-255	1 sec.	4	Tempo di attesa del Dial Tone prima della numerazione	•
S7	0-60	1 sec.	60	Tempo di attesa per la portante del modem remoto	•
S8	0-255	1 sec.	2	Tempo di pausa per il carattere "."	•
S9	0-255	100 ms	6	Tempo di rilevazione del tono di risposta	•
S10	0-255	100 ms	14	Tempo di sconnessione per mancanza di portante	•
S12	0-255	20 ms	50	Tempo di guardia per escape	•
S18	0-255	1 sec.	0	Test timer	•
S29	0-255	10 ms	10	Tempo durata flash	
S30	0-255	10 sec.	0	Timer di inattività On Line (non memorizzabile)	
S32	0-255	ASCII	17	Carattere di Xon	
S33	0-255	ASCII	19	Carattere di Xoff	
S91	3-15	dB	10	Regolatore livello di trasmissione	
S92	3-15	dB	10	Regolatore livello di trasmissione in modalità Fax	
S95	0-255	ASCII	2	Gestione messaggi di connessione	•

3.4.1. DESCRIZIONE ESTESA DI ALCUNI REGISTRI**ATS9 Tempo di rivelazione dell'ANSWER TONE**

valore	unità	funzione
0-255	100ms	in chiamata automatica definisce il tempo di rivelazione dell'ANSWER TONE prima di procedere con l'handshake.

Default=6

ATS10 Tempo di sconnessione per mancanza portante

valore	unità	funzione
0-255	100ms	definisce il tempo che intercorre tra la rilevazione dell'assenza di portante e la sconnessione del modem dalla linea.
255	100ms	il modem non sconnette per mancanza di portante

Default=14



**ATS30 Timer di inattività in minuti**

0		il modem non sconnette per mancanza di traffico dati.
0-255		definisce quanto tempo deve trascorrere in mancanza di dati perchè il modem sconnetta.

Default =0 Non memorizzabile

ATS91 Controllo del livello di trasmissione in linea commutata

valore	unità	funzione
-3-15	dB	questo registro controlla il livello di trasmissione del modem in linea commutata.

Default=10

ATS92 Controllo del livello di trasmissione in modalità FAX

valore	unità	funzione
-3-15	dB	questo registro controlla il livello di trasmissione del modem in modalità FAX

Default=10

N.B.: Ogni variazione di S91 e S92 viene automaticamente salvata nella memoria non volatile del modem.



3.5. MESSAGGI DI CONNESSIONE

Si può intervenire per modificare i messaggi inviati dal modem al DTE al momento della connessione.

S95	ATW0	ATW1	ATW2
0	CONNECT Dte	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot CONNECT Dte	CONNECT Dce
1	CONNECT Dce	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot CONNECT Dce	CONNECT Dce
2	CONNECT Dte/Arq	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot CONNECT Dte/Arq	CONNECT Dce/Arq
4	CARRIER Dce CONNECT Dte	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot CONNECT Dte	CARRIER Dce CONNECT Dce
8	PROTOCOL: Prot CONNECT Dte	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot CONNECT Dte	PROTOCOL: Prot CONNECT Dce
32	COMPRESSION:Comp. CONNECT Dte	CARRIER Dce PROTOCOL: Prot COMPRESSION:Comp CONNECT Dte	COMPRESSION:Comp CONNECT Dce

Dce = Velocità di linea
Dte = Velocità di interfaccia
Comp. = V.42bis - MNP5 - NONE
Prot. = V.42 - LAPM - NONE

Per una maggiore rapidità di lettura si riporta un elenco di tutti i comandi che intervengono nella gestione dei messaggi di connessione:

COMANDO	DESCRIZIONE
ATX	Elenco messaggi disponibili
ATW	Formato dei messaggi di risposta
ATS95	Gestione messaggi di connessione





4. DIAGNOSTICA

4

NOTA: I loop devono essere attivati senza correttore degli errori.

Al fine di verificare il buon funzionamento del modem e di un collegamento, i modem Digicom sono dotati di un completo set di comandi con i quali eseguire le verifiche del caso.

4.1. ATTIVAZIONE DEL LOOP3 LOCALE

Con il modem in Off Line occorre introdurre il comando AT&T1. Il modem eseguirà un loop3 analogico. Per terminare il test occorre dapprima eseguire la sequenza di escape (+++) ed al prompt OK digitare il comando AT&T0.

4.2. ATTIVAZIONE DEL LOOP2 LOCALE

A connessione stabilita occorre inviare al modem la sequenza di escape in modo da attivare la modalità comandi. Dando il comando ATS210=5&T3 il modem eseguirà un loop2 digitale locale. Per terminare il test occorre dapprima eseguire la sequenza di escape (+++) ed al prompt OK digitare il comando AT&T0.

4.3. ATTIVAZIONE DEL LOOP3 LOCALE CON SELF TEST

Con il modem in Off Line occorre introdurre il comando AT&T8. Il modem in questo caso eseguirà un loop3 locale come nel comando AT&T1 ma con l'aggiunta di un self test. Il self test è costituito dall'invio di una sequenza binaria di zero e uno (01010101) per un tempo determinato dal registro S18. Il modem in base alla sequenza ricevuta esegue un conteggio degli errori, conteggio che verrà poi fornito come risultato alla scadenza del timer S18.

4.4. ATTIVAZIONE DI UN LOOP2 REMOTO

A connessione stabilita occorre inviare al modem la sequenza di escape in modo da attivare la modalità comandi. A questo punto per richiedere al modem remoto di eseguire un loop2R è necessario inviare al modem locale il comando ATS210=5&T6. Il modem remoto riceverà una richiesta da parte del modem locale per eseguire un loop.

Per terminare il test occorre dapprima eseguire la sequenza di escape (+++) ed al prompt OK digitare il comando AT&T0.

4.1



4.5. ATTIVAZIONE DEL LOOP2 REMOTO CON SELF TEST

A connessione stabilita occorre inviare al modem la sequenza di escape in modo da attivare la modalità comandi. A questo punto per richiedere al modem remoto di eseguire un loop2 remoto è necessario inviare al modem locale il comando `ATS210=5&T7`. In questo caso verrà eseguito un test uguale a quello visto nel caso di `AT&T6` ma con self test. Il self test viene utilizzato come nel caso visto a proposito del comando `AT&T8`. La conclusione del test allo scadere di S18 fornirà il risultato del conteggio degli errori rilevati durante il test. A test terminato il modem si troverà in modo comandi, per tornare in connessione sarà sufficiente digitare `ATO`.





SPEAKERPHONE VOICE/MODEM/FAX 56.000

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Digicom S.p.A. via Alessandro Volta 39 21010 Cardano al Campo -Varese-
dichiara che il dispositivo soddisfa i requisiti base
della Compatibilità Elettromagnetica e di Sicurezza delle sotto indicate
Direttive:

- **89/336/CEE** del 3 maggio 1989 con successive modifiche (direttiva 92/31/CEE del 28 aprile 1992, direttiva 93/68/CEE del 22 luglio 1993 e direttiva 93/97/CEE del 29 ottobre 1993).
- **73/23/CEE** del 19 febbraio 1973 con successive modifiche (direttiva 93/68/CEE del 22 luglio 1993).

RAPPORTO DI COLLAUDO

Il prodotto ha superato le prove previste dalla procedura di collaudo indicata sulla III di copertina del presente manuale operativo, e quindi rispetta le caratteristiche e le prestazioni dichiarate nel manuale di installazione ed uso fornito con l'apparato.

GARANZIA

CLAUSOLE di GARANZIA

- L'apparecchio è garantito contro vizi originari di fabbricazione e vizi di funzionamento per il periodo indicato sulla III di copertina del presente manuale operativo.
- La garanzia si intende franco fabbrica, pertanto la merce deve pervenire all'indirizzo sotto indicato a cura e spese del Cliente.
- Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione dei prodotti riconosciuti difettosi per fabbricazione, compresa la mano d'opera necessaria.
- Sono escluse dalla garanzia le parti estetiche e le parti asportabili soggette a normale usura.
- La garanzia non è dovuta per difetti non originari del prodotto in quanto sopravvenuti a causa di fenomeni estranei al normale funzionamento (es. scariche elettriche) o di errori di installazione, manutenzione o di manomissioni o anche di riparazioni da parte di personale non autorizzato.

digicom

V





 **digicom**
<http://www.digicom.it>

