

IL COLLEGAMENTO HP - IBM

GUIDA PER L'UTENTE

e

Riferimento di programmazione

Aprile 1987

Questo documento e' stato preparato da:
L.Chiappetti, Istituto di Fisica Cosmica, Milano

Il software descritto in questo documento e'
stato realizzato da:

L.Chiappetti, Istituto di Fisica Cosmica, Milano

Document for which no computer readable source exists any longer

Partial scan of original hardcopy (available on request) supplied

Indice del contenuto.**A. Introduzione**

- A.1 Premessa
- A.2 Guida all'uso
- A.3 Caratteristiche tecniche
- A.4 Installazione
- A.5 Sommario del software disponibile
- A.6 Riassunto operativo
- A.7 Istruzioni per il mantenimento
- A.8 Help files (IBM)

B. Inizializzazione del collegamento

- B.1 Schema globale
 - B.1.1 passo preliminare : accesso ai comandi*
- B.2 Attivazione del collegamento (su IBM)
- B.3 Procedura di SIGNON (su HP)
 - B.3.1 procedura automatica*
 - B.3.2 procedura manuale*
 - B.3.3 in caso di ritardo o errore*
 - B.3.4 inizializzazione e reset della scheda PSI*
- B.4 Il file di configurazione
- B.5 Note per programmatori

C. Da IBM a HP

- C.1 Schema globale
- C.2 SENDHP : trasmissione automatica dall'IBM
 - C.2.1 descrizione*
 - C.2.2 limitazioni*
 - C.2.3 errori*
- C.3 Trasmissione manuale dall'IBM

C.4 I post-processori sull'HP

- C.4.1 *PRTPP : il post-processore di PRINT*
- C.4.2 *PUNPP : il post-processore di PUNCH*
- C.4.3 *uso dei files di LOG*
- C.4.4 *recupero di condizioni di errore*

C.5 Note per programmatori

- C.5.1 *SENDHP*
- C.5.2 *PRTPP*
- C.5.3 *PUNPP*

D. Da HP a IBM

D.1 Schema globale

D.2 SEND : trasmissione automatica dall'HP

- D.2.1 *descrizione*
- D.2.2 *limitazioni*
- D.2.3 *errori*

D.3 Trasmissione manuale dall'HP

D.4 RDRHP : accesso al lettore virtuale sull'IBM

D.5 RECVHP : ricevere i files sull'IBM

- D.5.1 *files normali (opzione NAME)*
- D.5.2 *files da eseguire (opzione COMMAND)*
- D.5.3 *files da ritrasmettere (opzione NETWORK)*
- D.5.4 *condizioni di errore*

D.6 DISCO : uso in disconnesso sull'IBM

D.7 Note per programmatori

- D.7.1 *SEND*
- D.7.2 *RDRHP*
- D.7.3 *RECVHP*
- D.7.4 *DISCO*

E. Monitoring e controllo

E.1 QHP : monitoring sull'IBM

E.2 Monitoring sull'HP

- E.2.1 *procedura manuale tramite RJE*
- E.2.2 *procedura automatica RJEMON*
- E.2.3 *monitoring permanente di stato con ALIVE*

E.3 Funzioni di controllo tramite RJE

E.4 Note per programmatori

F. Interruzione del collegamento

F.1 Schema globale

F.2 Terminazione sull'IBM

F.2.1 STOPHP : richiesta di interruzione

F.2.2 procedura di emergenza : FORCE

F.3 Terminazione sull'HP (tramite RJE,CLOSE)

+-----+
| **SEZIONE A : Introduzione** |
+-----+

A.1 - Premessa

Il presente documento contiene una descrizione delle possibilità e modalità di collegamento per trasferimento di files nei due sensi tra il sistema HP 1000 F dell'Istituto di Fisica Cosmica (sito in via Bassini) e il sistema IBM 3083 del SIAM (sito in via Ampere).

Chi intende utilizzare il collegamento per trasferire files dall'una all'altra macchina, può leggere in questa sezione solamente le parti A.2, A.6 ed A.8 (una lettura delle rimanenti, con l'eccezione forse di A.4, è comunque utile a titolo informativo), e proseguire secondo i riferimenti indicati.

Chi intende effettuare applicazioni speciali, o di accesso programmatico ai servizi offerti, o provvedere al mantenimento del software esistente, dovrebbe leggere tutte le parti di questa sezione, procedere secondo i riferimenti in esse indicati, ed esaminare anche la documentazione esterna (HP) indicata.

A.2 - Guida all'uso

Il presente manuale è diviso nelle parti seguenti :

Come stabilire il collegamento tra HP e IBM (sez. B)

Come trasmettere da IBM ad HP (sez. C.2 e C.3)

Come ricevere sull'HP (sez. C.4)

Come trasmettere da HP a IBM (sez. D.2 e D.3)

Come ricevere sull'IBM (sez. D.4 e D.5)

Come usare l'IBM in pseudo-batch (sez. D.6)

Come monitorare il collegamento (sez. E.1 e E.2)

Come eseguire funzioni di controllo (sez. E.3)

Come interrompere il collegamento (sez. F)

SEZIONE B : Inizializzazione del collegamento

B.1 - Schema globale

Questa sezione contiene le istruzioni necessarie per stabilire il collegamento tra HP e IBM. Se il collegamento non e' propriamente stabilito, e' impossibile trasmettere files nelle due direzioni. In questo paragrafo si da' uno schema generale dei possibili stati del collegamento, e si fa riferimento ai paragrafi successivi per le azioni necessarie. Si distingue qui tra lo stato del link RSCS (IBM) e del sottosistema RJE/1000 (HP).

Un link RSCS puo' essere (dal punto di vista IBM) in uno dei tre stati seguenti (purché ovviamente la macchina RSCSNET sia attiva, tipicamente in disconnesso):

INACTIVE totalmente inattivo e incapace di funzionare

ACTIVE attivo per quanto riguarda il solo IBM

CONNECTED attivo da entrambe le estremita'

Per poter scambiare files il link deve essere CONNECTED.

Dal punto di vista HP il sottosistema RJE/1000-II puo' essere in un numero di stati differenti, tra cui :

non definito la scheda PSI va inizializzata (cfr. B.3.4)

not running il programma di monitor RJE.1 non e' attivo (collegamento inattivo)

down nonostante il programma di monitor sia attivo, il collegamento e' bloccato

pending open l'inizializzazione e' in corso

RVI pending l'inizializzazione e' bloccata

terminating e' stata richiesta una interruzione

-----+
|
SEZIONE C : Da IBM ad HP
|
-----+

C.1 - Schema globale

In questo capitolo si descrive la trasmissione di files dall'IBM che vengono ricevuti sull'HP.

Per potere trasmettere files il collegamento deve essere nello stato CONNECTED (cfr. la sezione A per le procedure di inizializzazione, e la sezione E per le procedure di monitoring). Qualora si inviino files ed il collegamento e' in un altro stato essi vengono semplicemente accodati nell'area di spool di RSCSNET e ritrasmessi non appena il collegamento e' ripristinato (salvo vengano rimossi a causa di piu' gravi problemi).

La trasmissione da IBM ad HP dovrebbe desiderabilmente avvenire tra un disco IBM qualsiasi ed un disco (cartridge) HP qualsiasi. Di fatto non tutti i passaggi necessari sono automatici usando solo il s/w base IBM ed HP (i livelli B e C secondo l'elenco in A.6). Per facilitare alcuni di questi sono state scritte delle utilita' descritte nel seguito (mentre l'ultimo passaggio va sempre eseguito manualmente). Tutto cio' e' a disposizione con la procedura automatica descritta in C.2. Alcuni passaggi non vengono effettuati nel caso della procedura manuale descritta in C.3. Segue un elenco dei vari passaggi:

Il file da inviare puo' richiedere di essere riformattato per ovviare a alcune delle limitazioni nel collegamento (il riformattamento avviene solo nel caso automatico).

Il file viene copiato in una area di lavoro (sia per il riformattamento citato, sia per inserire delle schede di controllo per i post-processor HP ; anche questo avviene solo nel caso automatico).

Il file e' trasferito nell'area di spool di RSCSNET, e da questa inoltrato lungo il collegamento. Ulteriori riformattamenti e addizioni sono effettuate in base al protocollo RSCS.

Il file e' ricevuto sull'HP nell'area designata su un disco di sistema (nel nostro caso X2). La struttura e' quella generata da RSCS (il file va ripulito). Il file ha un nome composto di due caratteri (determinati a livello di file di configurazione, nel nostro caso PU e PR per gli streams di

-----+
| **SEZIONE D : Da HP ad IBM** |
| -----+
|

D.1 - Schema globale

In questo capitolo si descrive la trasmissione di files dall'HP che vengono ricevuti sull'IBM.

Per poter trasmettere files il collegamento deve essere nello stato CONNECTED (cfr. la sezione A per le procedure di inizializzazione e la sezione E per le procedure di monitoring). Qualora il sottosistema RJE/1000-II sia up, ma il link non sia CONNECTED, la trasmissione resterà bloccata e sarà necessario abortirla interrompendo il collegamento (cfr. F.3).

La trasmissione da HP ad IBM (da un disco qualsiasi ad un disco qualsiasi) avviene, con la procedura automatica descritta in D.2, nei seguenti passaggi:

Il file è copiato dal disco originario in una area di lavoro su X2 (poiché RJE/1000 vede solo i dischi di sistema). Inoltre è creato un file speciale di intestazione, sempre su X2. (Tutto questo va fatto manualmente nel caso della procedura in D.3).

Il file di intestazione e il file di lavoro sono inviati da RJE alla area di spool di RSCSNET sull'IBM (come un unico file).

RSCSNET utilizza l'informazione nel file di intestazione per trasferire i dati sul lettore virtuale del destinatario (l'intestazione non viene trasferita).

È compito dell'utente ricevere il file di spool dal suo lettore virtuale (è consigliabile non usare RDRLIST e RECEIVE cfr. invece D.4 e D.5).

La procedura manuale di trasmissione, più macchinosa, è descritta in D.3 (insieme con alcune applicazioni particolari).

D.2 - SEND : trasmissione automatica dall'HP

Questo comando è disponibile a tutti gli utenti HP. Esso consente la trasmissione di files formattati (con conversione ASCII-EBCDIC) o binari (in modo trasparente). Il comando ha una

```

+-----+
|
| SEZIONE E : Monitoring e controllo
|
+-----+

```

Questo capitolo descrive i comandi di monitoring (su IBM e HP) e di controllo (solo su HP) del collegamento. Il monitoring consente di conoscere lo stato del collegamento, ed il controllo di alterarne alcune caratteristiche.

E.1 - QHP : monitoring sull'IBM

Il seguente comando e' disponibile sull'HP (avendo ottenuto l'accesso al disco dei comandi HP come descritto in B.1.1) per verificare lo stato del link :

QHP

Tale comando e' una EXEC con una singola istruzione (che puo' anche essere data manualmente e senza accesso al disco dei comandi HP), la seguente :

CP SMSG RSCSNET Q HPIFC

Poiche' il comando e' in realta' una richiesta a RSCSNET, la risposta arrivera' dopo un breve ritardo in forma di messaggio da RSCSNET. Nel caso non arrivi immediatamente, dare qualche ritorno carrello a vuoto. Le risposte possibili sono :

```

DMTCMX651I LINK HPIFC INACTIVE
DMTCMX652I LINK HPIFC ACTIVE HPIF DMTNPT 024 * ...
DMTCMX652I LINK HPIFC CONNECT HPIF DMTNPT 024 * ...

```

Per il significato delle stesse far riferimento a B.1.

E.2 - monitoring sull'HP

Un semplice comando RJE (E.2.1) consente di esaminare in dettaglio lo stato del collegamento. Una utilita' (E.2.2) consente di ripetere periodicamente lo stesso comando. Un programma piu' complesso (E.2.3) consente una verifica automatica dello stato del collegamento (inclusa la capacita' di ricevere da parte dell'IBM).