

## Sintesi del Sistema Interfacciato

L'interfaccia portatile verso una intelligenza artificiale personale remota dialoga con un sistema costituito essenzialmente da:

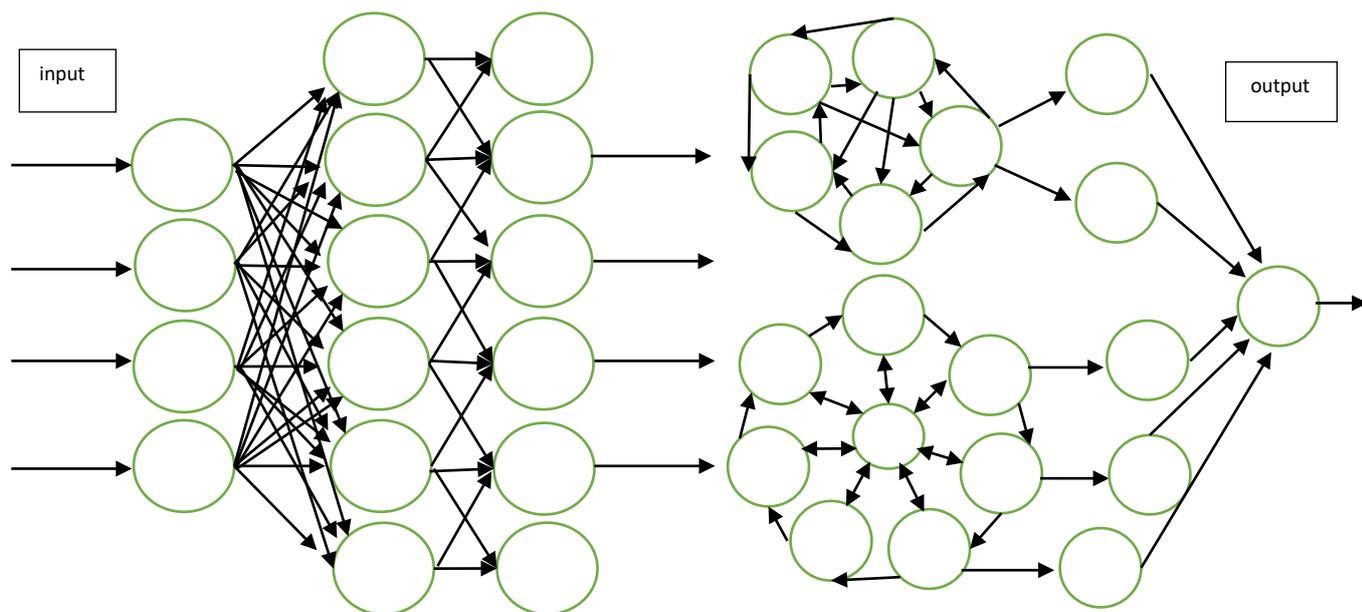
- 1) Una stazione di elaborazione vicinore al soggetto;
- 2) Un nodo di smistamento verso analoghi sistemi con cui dialogare per mezzo di audiovideo-conferenza, e/o verso una AI esterna;
- 3) Un elemento di trasmissione criptata, bidirezionale, da e verso una AI personale remota (RPAI);
- 4) Una AI personale remota.

L'elemento n. 1) analizza e simbolizza i segnali ricevuti dall'interfaccia portatile, gestisce l'indirizzamento verso il nodo e verso la AI personale remota, condiziona e scherma tali flussi, comprende uno storage di massa per archiviare la struttura aggiornata della RPAI.

L'elemento n. 2) gestisce i collegamenti tra gli enti connessi al sistema, siano essi umani, umani aumentati o puramente AI esterne.

L'elemento n. 3) gestisce la criptazione/decriptazione da e verso la RPAI, mediante "firma fisiologica", ad es. cerebrale o glottografica.

L'elemento n. 4) è strutturato come brevemente descritto di seguito. Si tratta di una rete simulata digitalmente, ospitata su un computer-server (ad es. con noleggio di memoria e tempo di calcolo). La sua struttura, dotata di un ordine di grandezza di  $10^{11}$  neuroni artificiali, è organizzata in modo misto, tra gli estremi di una rete a strati (Perceptrone) e una rete interamente interconnessa (Hopfield). Ciascun neurone è connesso ad altri neuroni (ordine di grandezza  $10^5$  neuroni ciascuno) e regioni altamente interconnesse si alternano a regioni a strati (debolmente interconnesse) secondo la figura schematica:



I coefficienti di connessione tra i neuroni sono conservati in modo digitale dinamico, aggiornati mediante algoritmi di apprendimento autoorganizzanti (reti di Kohonen) ma inizialmente preimpostati in modo da definire la struttura iniziale della rete. Gli “strati” apprendono mediante gli algoritmi dei perceptroni, le “reti” mediante autoorganizzazione sulla base degli stimoli storicamente ricevuti. Lo “status” del complesso dei neuroni costituisce la configurazione istantanea della rete, e viene detenuto in tempo reale nel computer delocalizzato, scaricato periodicamente nella MSU del computer vicinore al soggetto. Il complesso della rete viene sottoposto a training supervisionato inizialmente, ed eventualmente, periodicamente. Ma per il resto del tempo, perfino quando il soggetto è sconnesso, non si pone in stato di “morte cerebrale artificiale”, bensì opera autonomamente sui concetti detenuti, lasciandone emergere altri correlati. Nello stato connesso del soggetto, elabora autonomamente gli input da questo ricevuti e restituisce un output, ad esempio sotto forma di matrice di pixel.

Tra gli importanti compiti della RPAI, quello di dialogare con i partner connessi in rete, avvalendosi della LPU; su quest’ultima, sistemi di AI di “vigilanza” rilevano eventuali tentativi di attacco da parte di AI esterne, operano le adatte contromisure e si avvalgono della RPAI per fronteggiarli anche con l’ausilio delle competenze e capacità del soggetto, in modo sinergico.

Prof. Ugo Abundo:

[fondazioneneumann.org](http://fondazioneneumann.org)