Quuipu

SERIE QUUIPU RESEARCH & ARCHITECTURE

WHITEPAPER 01

Cognitive Web

Una nuova architettura per esperienze digitali contestuali



Whitepaper fondativo · Italiano

Quuipu Edizione 2 · v1

Identità della pubblicazione

Pubblicazione
Cognitive Web

Serie
Serie Quuipu Research & Architecture

Numero di pubblicazione
Whitepaper 01

Edizione
Quuipu Edizione 2 · v1

Lingua
Italiano

Edizione storica
Cognisphere Edizione 1

Questa pubblicazione succede a Cognisphere Edizione 1. I PDF storici restano immutabili.

Indice

01. La tesi: il Web ha risolto l'accesso, non la comprensione

02. Information is not understanding

03. Information overload

04. Cognitive friction: una tassonomia

05. Personalization non è contextual adaptation

06. Recommendation non è cognitive experience

07. La nascita del Cognitive Web

08. I principi fondamentali di Quuipu

09. Context

10. Intent

11. Continuity

12. Semantics

13. Experience

14. Human agency

15. AI e LLM: capacità, non fondamento

16. Cosa Quuipu non è

17. Un modello operativo del Cognitive Web

18. Implicazioni per il Web

A. Modello di Cognitive Friction

B. Cognitive Web invariants

C. Riferimenti e note

Preamble

A New Architecture for Context-Aware Digital Experiences

> Questa pubblicazione succede a Cognisphere Edizione 1. Quuipu Edizione 2 preserva la tesi del Cognitive Web aggiornando marca e identità di pubblicazione attive.

Foundational Thesis

Perché questo documento esiste

Questo whitepaper definisce la tesi fondativa di Quuipu: il Web ha costruito infrastrutture straordinarie per pubblicare, trovare e distribuire informazione, ma non possiede ancora un layer generale per adattare in modo governato l'esperienza al contesto di comprensione della persona.

Quuipu non propone più informazione. Propone un nuovo rapporto tra informazione, contesto e comprensione.

La proposizione centrale

Un'esperienza digitale diventa cognitiva quando può usare contesto e intento per selezionare, trasformare e comporre informazione autorevole in una forma più comprensibile, mantenendo provenance, continuità, reversibilità e controllo umano.



Figure 1 — Dall'informazione disponibile alla comprensione. Modello concettuale Quuipu; non rappresenta una metrica empirica.

Executive Model

Il Cognitive Web in una pagina

Il Cognitive Web non sostituisce il Web documentale. Lo estende con un runtime capace di mediare fra una fonte canonica e una situazione umana.

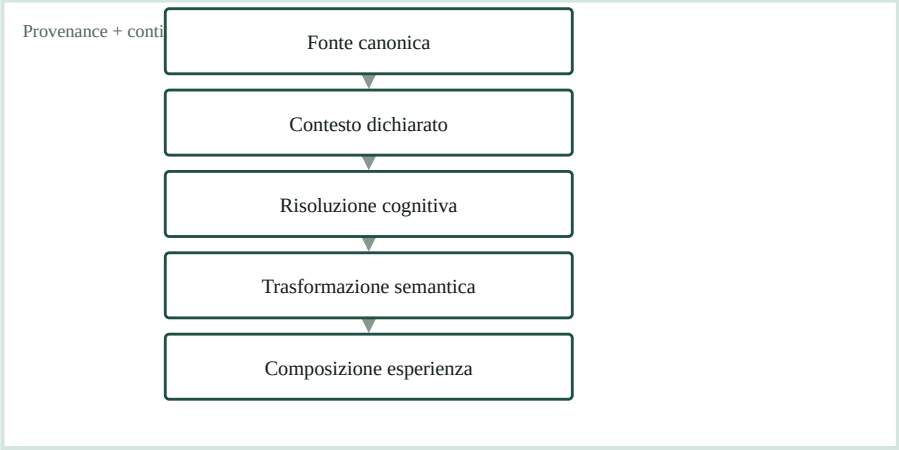


Figure 2 — Il loop cognitivo di riferimento.

CAPITOLO 01

La tesi: il Web ha risolto l'accesso, non la comprensione

Il Web moderno eccelle nel rendere disponibile una quantità straordinaria di informazione. Motori di ricerca, sistemi di navigazione, CMS, recommendation engine e interfacce conversazionali hanno ridotto molti costi di accesso. Ma disponibilità e comprensione non sono equivalenti. Un contenuto può essere tecnicamente raggiungibile, semanticamente corretto e tuttavia cognitivamente difficile da usare.

Dalla disponibilità alla comprensione

La tesi di Quuipu parte da una distinzione operativa. L'informazione è disponibile quando una persona può raggiungerla; è rilevante quando è collegata al suo obiettivo; è semanticamente accessibile quando termini, relazioni e struttura possono essere interpretati; diventa comprensibile quando la persona riesce a costruire un modello mentale sufficiente per decidere, apprendere o agire. Il Web ha costruito infrastrutture mature per pubblicazione, indicizzazione e retrieval. La comprensione rimane invece in larga misura un lavoro trasferito all'utente.

Il costo nascosto dell'interfaccia

Ogni architettura informativa incorpora il modello dell'organizzazione che l'ha prodotta: dipartimenti, tassonomie, prodotti, procedure, normative, categorie editoriali. L'utente arriva con un modello differente: un problema, una domanda, un vincolo, una decisione. La distanza fra questi due modelli genera lavoro cognitivo. L'utente deve tradurre il proprio intento nel linguaggio del sito, esplorare, confrontare, ricordare, tornare indietro e ricomporre frammenti.

Una nuova responsabilità infrastrutturale

Quuipu propone che una parte di questo lavoro non debba restare esclusivamente umana. Un'infrastruttura digitale può preservare la fonte e, allo stesso tempo, adattare accesso, rappresentazione e navigazione al contesto dichiarato. Questo non significa decidere per la persona: significa ridurre il costo necessario per arrivare a una comprensione verificabile.

CAPITOLO 02

Information is not understanding

L'equazione implicita del Web tradizionale - più informazione disponibile equivale a migliore conoscenza non regge quando volume, complessità e frammentazione superano la capacità dell'utente di integrare ciò che incontra.

Cinque livelli distinti

È utile distinguere cinque livelli: Information Availability, Selection, Contextual Relevance, Semantic Accessibility e Cognitive Comprehension. Un sistema può essere eccellente nei primi due e insufficiente negli ultimi. La ricerca può trovare il documento giusto senza spiegare come esso si collega al problema. Una recommendation può proporre un contenuto plausibile senza renderne trasparenti i criteri. Un LLM può produrre una risposta fluida senza preservare necessariamente l'autorità della fonte.

Comprendere significa costruire relazioni

La comprensione richiede più che leggere una frase. Richiede sapere quali concetti sono prerequisiti, quali eccezioni modificano una regola, quali fonti sono autorevoli, quale passaggio precede il successivo e quali parti sono rilevanti rispetto al contesto corrente. Il problema è quindi relazionale e temporale, non soltanto testuale.

Il ruolo della rappresentazione

Lo stesso contenuto può essere cognitivamente accessibile in una forma e opaco in un'altra. Una rappresentazione step-by-step, una sintesi strutturata o una mappa di relazioni non sostituiscono la fonte: ne modificano la superficie di accesso. Quuipu considera questa trasformazione una capacità infrastrutturale governata.



Figure 3 — Cinque stati distinti dell'informazione nell'esperienza.

CAPITOLO 03

Information overload

L'information overload non è soltanto 'troppo testo'. È la condizione in cui il costo di selezionare, ordinare e integrare informazione utile cresce più rapidamente del valore ottenibile dall'utente nel tempo disponibile.

Volume, varietà e frammentazione

Il sovraccarico nasce dalla combinazione di quantità, eterogeneità e dispersione. Un portale può avere contenuti di alta qualità ma distribuirli fra pagine, PDF, FAQ, procedure e sezioni progettate da team diversi. L'utente non percepisce la qualità del repository; percepisce il costo del percorso necessario per ricostruire il quadro.

Il paradosso della completezza

Aggiungere contenuti può migliorare la copertura e contemporaneamente peggiorare l'esperienza. Più eccezioni, casi, prodotti o policy vengono pubblicati, più cresce la necessità di un livello che selezioni e organizzi senza cancellare la complessità reale. La soluzione non è necessariamente ridurre il patrimonio informativo, ma renderlo attraversabile in funzione del contesto.

Overload come problema di composizione

Quuipu interpreta il sovraccarico come un problema di composizione: quale sottoinsieme, quale ordine, quale profondità e quale rappresentazione sono appropriati ora? La risposta non dovrebbe essere fissata una volta per tutte nel template del sito, perché cambia con l'intento e con la continuità dell'interazione.

CAPITOLO 04

Cognitive friction: una tassonomia

Cognitive friction è il lavoro mentale non essenziale che separa l'intento di una persona dall'uso efficace dell'informazione disponibile. Non tutta la difficoltà è eliminabile o desiderabile; la frizione da ridurre è quella prodotta dalla forma del sistema, non dalla complessità intrinseca del dominio.

Navigational friction

Si verifica quando l'utente deve comprendere la struttura del sito prima di poter comprendere il contenuto. Menu profondi, tassonomie organizzative e percorsi distribuiti trasformano la navigazione in un problema preliminare.

Semantic friction

Nasce quando il linguaggio della fonte e il linguaggio dell'utente non coincidono. Terminologia tecnica, normativa o organizzativa può essere corretta ma non immediatamente utilizzabile.

Contextual friction

Si manifesta quando il sistema presenta informazione valida ma non sa quale parte sia pertinente al problema corrente. L'utente deve filtrare manualmente.

Structural and temporal friction

La frizione strutturale riguarda la necessità di ricomporre frammenti; quella temporale emerge quando il significato dipende da ciò che è già stato letto, deciso o dichiarato. Senza continuità, ogni pagina ricomincia da zero.

Accessibility friction

Per alcune persone, barriere di linguaggio, memoria, attenzione, orientamento o elaborazione rendono il costo ancora maggiore. La W3C WAI riconosce che adattamento, semplificazione, navigabilità e contenuto comprensibile possono essere essenziali per soddisfare bisogni cognitivi diversi.

CAPITOLO 05

Personalization non è contextual adaptation

Personalization e contextual adaptation possono coesistere, ma rispondono a domande diverse. La prima tende a chiedere 'chi è questo utente o cosa preferisce?'; la seconda 'cosa sta cercando di comprendere in questo contesto?'.

Profilo contro situazione

Una personalizzazione classica può usare segmenti, storico, preferenze o comportamento per modificare contenuti e priorità. La contextual adaptation può partire invece da un segnale esplicito e temporaneo: l'intento dichiarato. Questo riduce la necessità di inferire identità o preferenze persistenti quando non sono necessarie.

Preference is not intent

Una preferenza è relativamente stabile; un intento è situazionale. La stessa persona può voler leggere una spiegazione tecnica al lavoro, una sintesi rapida in mobilità e una procedura dettagliata durante un'operazione. Trattare questi stati come un unico profilo produce adattamenti poveri.

Agency come differenza architetturale

Quuipu privilegia segnali che l'utente può vedere, correggere e revocare. L'adattamento deve essere intelligibile: la persona dovrebbe sapere quale modalità sta usando, da quale fonte deriva il contenuto e come tornare alla rappresentazione canonica.

CAPITOLO 06

Recommendation non è cognitive experience

Un recommendation engine seleziona oggetti candidati. Una cognitive experience organizza il rapporto tra intento, fonti, significato, sequenza e controllo dell'utente.

Selection versus transformation

La recommendation risponde spesso a 'cosa potrebbe interessarti dopo?'. Quuipu deve poter rispondere anche a 'come posso rendere comprensibile ciò che è già autorevole e pertinente?'. Questo può richiedere trasformazione semantica, decomposizione, ordine dei prerequisiti e navigazione guidata.

Ranking versus provenance

Un ranking può essere utile senza spiegare in dettaglio la provenienza di ogni decisione. In un'esperienza cognitiva, invece, la relazione tra output e fonte è fondamentale. Una rappresentazione derivata deve poter essere riconosciuta come tale.

Engagement versus comprehension

Molti sistemi digitali sono ottimizzati per engagement, conversione o tempo speso. Quuipu assume un obiettivo diverso: ridurre la distanza tra informazione e comprensione, anche quando questo significa abbreviare il percorso o riportare l'utente alla fonte.

CAPITOLO 07

La nascita del Cognitive Web

Il Cognitive Web è una proposta di evoluzione architetturale: dal Web come rete di documenti e applicazioni al Web come ambiente capace di mediare, in modo governato, tra informazione autorevole e contesto cognitivo della persona.

Dal documento alla relazione contestuale

Nel Web classico, la pagina è l'unità dominante dell'esperienza. Nel Cognitive Web, la pagina resta importante ma non è più l'unica unità di composizione. Concetti, fonti, relazioni, intenti e stato possono essere combinati in una superficie adattiva senza distruggere l'indirizzabilità e l'autorità dei documenti originali.

Un layer sopra il Web, non un Web parallelo

Quuipu non richiede di sostituire HTTP, browser, CMS o sistemi di publishing. Propone un cognitive layer che consuma fonti esistenti attraverso boundary espliciti e produce esperienze derivate, verificabili e reversibili.

Cognitive Web come categoria

La categoria non è definita dall'uso di un LLM. È definita dalla presenza di capacità di context resolution, semantic integrity, continuity, provenance, adaptive experience e human control. L'AI può implementare alcune di queste capacità, ma non coincide con l'architettura.

Documenti ↓

Cognitive Web

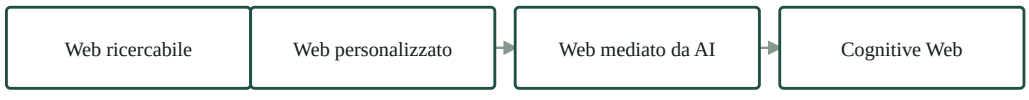


Figure 4 — Evoluzione concettuale: ogni stadio aggiunge capacità senza annullare il precedente.

CAPITOLO 08

I principi fondamentali di Quuipu

Quuipu può essere compreso attraverso un insieme di invarianti che limitano ciò che il sistema può fare e definiscono ciò che deve preservare.

Canonical-first La fonte canonica precede l'adattamento. L'esperienza cognitiva deriva da una fonte autorizzata e deve mantenere un percorso di ritorno. Questo principio impedisce che una trasformazione diventi silenziosamente una nuova autorità editoriale.

Context before inference

Quando possibile, il sistema usa contesto dichiarato e stato osservabile prima di inferire preferenze profonde. L'inferenza non è vietata, ma deve essere proporzionata, governata e distinguibile dal dato esplicito.

Progressive enhancement

Il sito o l'applicazione host deve restare valido senza il cognitive layer. Quuipu migliora l'esperienza; non deve trasformarsi in un single point of failure.

Bounded intelligence

Le capacità cognitive operano entro fonti, policy, capability e tempi definiti. Il sistema deve sapere quando non può risolvere in modo affidabile e degradare verso la fonte.

Human agency and reversibility

L'utente mantiene controllo su modalità, intento e profondità. Può correggere, cambiare percorso o tornare all'originale. L'adattamento è uno strumento, non una sostituzione della volontà.

CAPITOLO 09

Context

Il context è la descrizione operativa della situazione corrente necessaria a rendere l'esperienza pertinente. Non è sinonimo di profilo, identità o sorveglianza.

La dichiarazione 'sto cercando di capire...' è un input di alto valore perché esplicita il problema senza richiedere una ricostruzione comportamentale. Può essere incompleta, ma è negoziabile: il sistema può chiedere chiarimenti o mostrare come l'ha interpretata.

Environmental and host context

Il contesto può includere pagina corrente, lingua, capability disponibili, stato del percorso e vincoli forniti dall'host. Ogni elemento deve avere uno scopo preciso rispetto alla risoluzione.

Context minimization

Un buon Context Engine non accumula tutto ciò che può osservare. Conserva ciò che serve. La minimizzazione riduce rischio, ambiguità e dipendenza da dati non necessari.

CAPITOLO 10

Intent

L'intent è la direzione operativa dell'interazione: ciò che la persona vuole comprendere, decidere o fare. Quuipu lo tratta come un oggetto esplicito e modificabile.

Intent is not a query

Una query è una formulazione; l'intent è il bisogno sottostante. Due query differenti possono esprimere lo stesso intento, e la stessa frase può assumere intenti diversi a seconda del contesto.

Intent decomposition

Gli intenti complessi possono essere scomposti in sotto-obiettivi, prerequisiti e decisioni. La decomposizione consente di costruire un percorso senza fingere che una singola risposta esaurisca il problema.

Intent continuity

Se l'utente passa da una fonte all'altra, l'intento può restare stabile. Il cognitive layer deve preservare questa continuità senza obbligare la persona a ricominciare ogni volta.

CAPITOLO 11

Continuity

La continuity è la capacità di mantenere il filo cognitivo attraverso tempo, pagine, modalità e trasformazioni, senza confondere continuità con persistenza illimitata.

Session continuity

Nel caso più semplice, Quuipu mantiene il contesto soltanto durante la sessione. Questo è sufficiente per ricordare l'intento, la modalità scelta e i concetti già attraversati.

Semantic continuity

La continuità riguarda anche il significato: quando un concetto ricompare, il sistema dovrebbe mantenere identità e relazioni coerenti. La stessa entità non dovrebbe cambiare definizione soltanto perché cambia pagina.

Continuity without lock-in

La persona deve poter resettare o abbandonare il contesto. Una buona continuità riduce ripetizione; non crea dipendenza da uno stato invisibile.

CAPITOLO 12

Semantics

Il semantic layer è ciò che consente di adattare la forma senza perdere il rapporto con il significato e con l'autorità della fonte.

Semantic identity

Concetti, entità e relazioni devono mantenere identità attraverso rappresentazioni diverse. Original, Simple e Step-by-step non sono tre verità: sono tre viste dello stesso substrato canonico.

Semplificare non significa semplicemente accorciare. Una trasformazione deve preservare condizioni, eccezioni e relazioni che cambiano il significato. Quando questo non è possibile, il sistema deve qualificare l'output o tornare alla fonte.

Provenance La provenance registra da dove proviene una rappresentazione e quali passaggi hanno contribuito a produrla. Il W3C PROV mostra come la provenienza possa descrivere entità, attività e agenti per supportare valutazioni di qualità, affidabilità e trust. Quuipu applica lo stesso principio generale all'esperienza adattiva.

CAPITOLO 13

Experience

L'experience layer è il punto in cui context, intent, semantics e continuity diventano interazione visibile.

Experience mode

Una modalità non è un tema grafico. È un contratto cognitivo. Experience permette di dichiarare un obiettivo e vedere l'attivazione della pipeline; Understand espone rappresentazioni alternative; Explore consente navigazione guidata attraverso relazioni canoniche.

State visibility

L'utente dovrebbe poter distinguere contenuto originale, contenuto derivato, stato di elaborazione e fallback. Nascondere queste differenze renderebbe l'interfaccia più semplice solo apparentemente, ma ridurrebbe trust e controllo.

Accessibility as architecture

Accessibilità cognitiva e adattamento non sono un'aggiunta cosmetica. La W3C WAI sottolinea navigabilità, contenuto comprensibile, adattabilità e personalizzazione come strumenti importanti per soddisfare bisogni diversi. Quuipu incorpora questi obiettivi nel modello di esperienza.

CAPITOLO 14

Human agency

Un sistema che adatta l'esperienza rischia di diventare paternalistico se decide silenziosamente cosa l'utente dovrebbe vedere. Quuipu assume l'agency come vincolo architetturale.

Declared, visible, correctable

L'intento deve poter essere dichiarato, l'interpretazione resa visibile e l'adattamento corretto. Queste tre proprietà trasformano l'utente da oggetto di personalizzazione a partecipante del processo.

No forced simplification

Simple non è 'migliore' di Original. Step-by-step non è sempre necessario. L'utente deve poter scegliere la profondità e tornare alla formulazione canonica.

Right to the source

Ogni esperienza derivata dovrebbe preservare il diritto pratico alla fonte: link, identità, provenance e distinzione fra contenuto editoriale e trasformazione.

CAPITOLO 15

AI e LLM: capacità, non fondamento

Quuipu può usare modelli AI e LLM, ma la sua identità architetturale non dipende da essi. Il Cognitive Web deve rimanere definibile anche quando alcune trasformazioni sono deterministiche o quando l'AI non è disponibile.

Where AI helps

I modelli possono assistere nella comprensione dell'intento, nella trasformazione linguistica, nella sintesi, nel mapping semantico e nella generazione di spiegazioni. Queste sono capacità potenti, soprattutto in domini ricchi di linguaggio naturale.

Where AI is constrained

Un output plausibile non è sufficiente. Il runtime deve limitare le fonti, conservare provenance, applicare policy e disporre di fallback. L'AI opera all'interno del sistema; non è il sistema.

LLM versus cognitive runtime

Un chatbot LLM è un'interfaccia conversazionale verso un modello. Un cognitive runtime coordina contesto, stato, fonti, semantica, policy, esperienza e lifecycle. Può usare un LLM, più modelli o nessun modello in alcuni percorsi.

CAPITOLO 16

Cosa Quuipu non è

Definire i confini è essenziale quanto definire le capacità. Quuipu non vuole assorbire ogni funzione digitale sotto l'etichetta 'cognitiva'.

Non è un CMS

Non possiede il ciclo editoriale canonico. I contenuti restano creati, approvati, versionati e pubblicati dal sistema autorevole dell'organizzazione.

Non è un motore di ricerca

Può usare retrieval e search, ma il suo obiettivo è comporre un'esperienza contestuale sopra fonti autorizzate, non indicizzare l'intero Web come funzione primaria.

Non è un recommendation engine

Può selezionare informazione pertinente, ma non è definito da ranking, engagement o propensione al click.

Non è un chatbot

Può includere interazione linguistica, ma non richiede una chat e non deve simulare conoscenza illimitata. L'interfaccia può essere modalità, controlli, mappe, percorsi o trasformazioni inline.

Non è un sistema di profilazione

La contextual adaptation non richiede di costruire un'identità comportamentale persistente. Quando memoria o personalizzazione sono abilitate, devono essere capacità separate e governate.

CAPITOLO 17

Un modello operativo del Cognitive Web

La proposta può essere condensata in una pipeline: dalla fonte autorevole all'esperienza adattiva, con il contesto umano come input esplicito e la provenance come legame di ritorno.

The cognitive loop

La persona dichiara un intento. Il runtime raccoglie il contesto minimo, identifica fonti ammissibili, risolve relazioni semantiche, seleziona una strategia di esperienza, produce una rappresentazione derivata e mantiene continuità. Ogni passaggio può fallire o essere limitato; per questo il loop include sempre stato e fallback.

Standard → Quuipu L'esperienza standard non scompare. È il baseline. Quuipu aggiunge un secondo percorso che può essere attivato, osservato e disattivato. Questa coesistenza è fondamentale per progressive enhancement e trust.

From answer to environment

Il risultato finale non è necessariamente una risposta. È un ambiente in cui la persona può comprendere meglio: scegliere una rappresentazione, seguire una relazione, verificare una fonte, cambiare intento e continuare senza perdere il filo.

CAPITOLO 18

Implicazioni per il Web

Se il Cognitive Web diventa una categoria reale, cambia il modo in cui progettiamo siti, contenuti e infrastrutture: non più soltanto per pagine e audience, ma per contesti di comprensione.

Content becomes addressable knowledge

I contenuti devono restare canonici ma diventare semanticamente utilizzabili: unità identificabili, relazioni, metadati, versioni e provenance rendono possibile la composizione senza duplicazione editoriale.

Interfaces become negotiable

L'interfaccia non è più una sola disposizione valida per tutti. Diventa una negoziazione bounded tra design dell'host, capacità del runtime e scelta dell'utente.

Trust becomes visible

Quando l'esperienza è derivata, trust non può essere affidato soltanto al brand della pagina. Fonte, trasformazione, stato e limiti devono diventare parte della superficie.

A research agenda

Restano questioni aperte: come misurare la cognitive friction; come verificare semantic fidelity; come standardizzare context e provenance per esperienze adattive; come evitare over-adaptation; come garantire interoperabilità e accessibilità. Quuipu propone un'architettura e un programma di ricerca, non la pretesa che tutti questi problemi siano già risolti.

CAPITOLO A

Modello di Cognitive Friction

Il seguente modello è una formalizzazione concettuale proposta da Quuipu. Non è presentato come scala psicometrica validata; serve a rendere discutibili e misurabili le fonti di frizione che un runtime cognitivo dovrebbe cercare di ridurre.

CF = f(N, S, C, R, T, A) - D N = navigational; S = semantic; C = contextual; R = structural/recomposition; T = temporal; A = accessibility-related friction; D = support supplied by adaptive experience. La formula non implica additività lineare. Le componenti possono interagire: una terminologia difficile aumenta il costo di navigazione; una struttura frammentata aumenta il carico di memoria; un contesto ambiguo può rendere inutile anche un contenuto linguisticamente semplice.

CAPITOLO B

Cognitive Web invariants

Questi invarianti costituiscono il test più breve per distinguere una semplice interfaccia AI da una vera esperienza Quuipu.

1. Source authority

La fonte canonica resta identificabile e autorevole.

2. Derived-state disclosure

L'output adattivo è distinguibile dal materiale sorgente.

3. Context legibility

Il contesto che guida l'adattamento può essere compreso o corretto.

4. Bounded transformation

Le trasformazioni operano entro limiti espliciti di fonte e policy.

5. Semantic fidelity

Omissioni o reinterpretazioni che cambiano il significato non vengono introdotte silenziosamente.

6. Provenance

Il percorso di derivazione può essere ricostruito a un livello appropriato.

7. Continuity

Lo stato cognitivo rilevante può continuare nel percorso senza richiedere memoria illimitata.

8. Reversibility

La persona può tornare all'esperienza canonica.

9. Fallback

Il fallimento della cognizione non implica il fallimento dell'host.

10. Human agency

Il sistema assiste la comprensione senza appropriarsi dell'obiettivo della persona.

CAPITOLO C

Riferimenti e note

Le fonti esterne seguenti non definiscono Quuipu. Sono riferimenti pubblici utilizzati per collocare alcune tesi del whitepaper - in particolare accessibilità cognitiva, adattamento e provenance - rispetto a standard e guidance del Web.

W3C Web Accessibility Initiative - Cognitive Accessibility at W3C Guidance and standards context for cognitive and learning accessibility. https://www.w3.org/WAI/cognitive/

W3C WAI-Adapt Overview Overview of specifications intended to enable users to adapt content presentation to needs and preferences. https://www.w3.org/WAI/adapt/

W3C Cognitive Accessibility Guidance - Support Adaptation and Personalization Supplemental guidance on adaptation, simplification and personalization. https://www.w3.org/WAI/WCAG2/supplemental/objectives/o8-personalization/

W3C Cognitive Accessibility Guidance - Use Clear and Understandable Content Supplemental guidance on understandable content and presentation. https://www.w3.org/WAI/WCAG2/supplemental/objectives/o3-clear-content/

W3C PROV Overview Overview of the W3C PROV family for representing provenance. https://www.w3.org/TR/prov-overview/

W3C PROV Model Primer Introduction to entities, activities, agents and provenance records. https://www.w3.org/TR/prov-primer/

Nota metodologica: i modelli 'Cognitive Friction', 'Information → Comprehension' e gli invarianti del Cognitive Web sono proposte concettuali di Quuipu. Non devono essere interpretati come standard W3C o risultati empirici delle fonti citate.

Closing

Cognitive Web

Serie Quuipu Research & Architecture

Whitepaper 01

Quuipu Edizione 2 · v1

Il Web ha imparato a pubblicare, cercare, raccomandare e generare. Il prossimo passo è imparare ad adattare la comprensione senza perdere la fonte.