

**PAPER
INTELLIGENCE**

ACH - ANALISI DELLE IPOTESI CONCORRENTI

Giovanni Conio



The Alpha Institute of Geopolitics and Intelligence

Paper Intelligence

ACH - Analisi delle ipotesi concorrenti

Giovanni Conio

Roma, Settembre 2017

Profilo dell'autore

Giovanni Conio è un Ufficiale dell'Esercito che, per quindici anni, ha prestato servizio presso il II Reparto Informazioni e Sicurezza dello Stato Maggiore della Difesa (SMD/RIS), come "analista" del Centro Intelligence Interforze (CII) e, successivamente come "formatore" presso il Centro Interforze di Formazione Intelligence/G.E. (CIFI/GE).

E' autore di numerosi paper pubblicati su siti specializzati quali:

- *www.crimint.it, portale di criminologia, criminalistica e intelligence;*
- *www.sicurezzanazionale.gov.it, sito del Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica.*

Per Alpha ha elaborato: "Il sistema informativo nazionale", "Intelligence? Vi raccontiamo che cos'è" e "Indicator Based Analysis – Una metodologia di analisi intelligence".

ACH - Analisi delle ipotesi concorrenti

Giovanni Conio

Abstract

L'attività di analisi, propria della fase di elaborazione del ciclo informativo, è inevitabilmente soggetta ad alcuni fattori che, direttamente o indirettamente, ne potrebbero influenzare il risultato finale. In primo luogo il fattore umano dovuto al fatto che l'analista non ha piena coscienza dell'operazione altamente complessa che si nasconde dietro il "pensiero", l'attività cognitiva umana, ignorando che questo è spesso caratterizzato da pregiudizi e debolezze (bias cognitivi).

Altro aspetto da considerare è la "memoria", ovvero la capacità di immagazzinare enormi quantità di dati che dovranno essere poi correlati, intrecciati e messi in relazione tra loro in modo da formare un giudizio, generare ipotesi che possano riempire il vuoto di conoscenza che l'analista è solitamente chiamato a colmare.

Non meno importante è la capacità di "rappresentazione" e sintesi delle informazioni che devono essere elaborate e che è opportuno che l'analista abbia sempre "sottocchio".

Secondo Richards J. Heuer, psicologo ed ex Analista della CIA autore del famoso testo "Psychology of Intelligence Analysis", per far fronte alla complessità della realtà, la mente dell'uomo deve necessariamente ridurla in schemi per poterla semplificare e comprendere.

Keyword

analisi, indicatore, indizio, previsione, valutazione

ACH - Analisi delle ipotesi concorrenti

Nel corso dell'elaborazione di un prodotto intelligence l'analista giunge a definire delle ipotesi alternative ovvero delle possibili spiegazioni o conclusioni di un problema o di un fenomeno oggetto di studio che andranno testate attraverso la raccolta e la presentazione di indizi, di prove concrete. Quando lavora su temi particolarmente complessi l'analista deve, quindi, scegliere tra diverse ipotesi alternative. Quale, tra le tante possibili, è la spiegazione giusta? Quale, tra le tante possibili conseguenze, è quella più probabile?

Purtroppo, in molti casi, l'analista è portato (il più delle volte inconsciamente) a scegliere l'ipotesi a lui più congeniale ritenendola "vera" o "probabilmente vera" ed esaminando, quindi, gli elementi informativi disponibili al solo scopo di confermare quella teoria.

Se gli elementi a disposizione (o anche solo parte di essi) confermano l'ipotesi "favorita", l'analista pensa di aver individuato la soluzione al problema e non prosegue nell'analisi. Se invece i fatti non supportano l'ipotesi, l'analista o li rifiuta etichettandoli come fuorvianti oppure sviluppa una ulteriore ipotesi e ripercorre la stessa procedura. Questo modo di operare è detto strategia "*satisficing*"¹, ovvero scegliere la prima soluzione che appare soddisfacente, piuttosto che esaminare tutte le possibilità al fine di identificare quella migliore. Potranno esserci diverse soluzioni apparentemente soddisfacenti, ma ci sarà sempre una sola soluzione ottimale.

Un'ipotesi aiuta a limitare la portata di un problema così da poter focalizzare con maggiore efficacia ciò che è importante e pertinente. La definizione di un'ipotesi è un momento essenziale e delicato del processo di analisi, tanto da comportare anche qualche aspetto negativo poiché un'ipotesi può funzionare da filtro percettivo. Ciò è causa della tendenza umana a vedere ciò che si vuole o che ci si aspetta di vedere, la soluzione *satisficing* di un problema farà probabilmente trascurare altre ipotesi lasciandole quindi inesplorate.

A complicare quanto detto c'è il fatto che nella maggior parte dei casi, molti degli indizi raccolti potranno essere compatibili con più ipotesi, cosa evidentemente trascurabile quando ci si concentra soltanto su una sola ipotesi.

Come detto precedentemente, un analista dovrebbe definire e valutare più di un'ipotesi, ed è proprio la simultanea valutazione di più ipotesi concorrenti la difficoltà da superare. Ricordare mentalmente più ipotesi e notare come ogni indizio² o elemento di prova si collega ad ogni ipotesi oltrepassa, di solito, la normale capacità mentale dell'individuo. L'analisi delle ipotesi concorrenti (o in competizione), abbreviata ACH (*Analysis of Competing Hypotheses*), è uno strumento di analisi ideato da *Richards J. Heuer* utilizzato per migliorare la capacità di giudizio quando si ha a che fare con temi importanti che richiedono un'attenta analisi di spiegazioni o conclusioni alternative.

Questa tecnica, composta da otto fasi che si fonda su concetti base della psicologia cognitiva, dell'analisi decisionale e del metodo scientifico, aiuta l'analista a superare, o

¹ Termine coniato negli anni '50 dalla combinazione delle parole "*satisfying*" (soddisfacente) e "*suffice*" (bastare) che significa "abbastanza buono".

² Indicazione, prova, circostanza certa che ne lascia prevedere un'altra non ancora avvenuta o di ricostruirne una (probabilmente) accaduta.

almeno a minimizzare, alcune delle limitazioni cognitive (*bias*) che rendono l'analisi intelligence, specialmente quella predittiva, qualcosa di così difficile da raggiungere.

Grazie alla sua completezza, questa tecnica è particolarmente adatta nella risoluzione di tematiche controverse per le quali l'analista vuole conservare un *audit trail*³ per mostrare cosa ha tenuto in considerazione e come è giunto ad una determinata conclusione.

Come funziona la tecnica. La prima fase è costituita dall'individuazione delle ipotesi. Nello specifico, va tenuto in considerazione come in merito al modo in cui le persone procedono alla generazione di ipotesi, queste siano generalmente poco abili nel pensare a tutte le possibilità. Se un analista, quindi, non riesce a generare l'ipotesi corretta da considerare, ovviamente non otterrà mai la risposta giusta. Individuare le ipotesi da prendere in considerazione servendosi, possibilmente, di un gruppo di analisti aventi prospettive, conoscenze, diverse per il confronto costruttivo di tutte le possibilità⁴.

Le ipotesi generate dovranno essere:

- complessivamente esaurienti,
- escludersi vicendevolmente,
- pertinenti,
- sperimentabili,
- compatibili con altra intelligence,
- semplici.

Non c'è un numero "corretto" di ipotesi da considerare. Questo dipenderà dalla natura del problema analitico e da quanto "esperti" saremo nella sua analisi. Come regola generale però si può affermare che quanto maggiore è il proprio livello di incertezza o quanto più forte è l'impatto politico della conclusione, tante più ipotesi è opportuno considerare.

La gestione, comunque, di più di sette ipotesi potrebbe risultare impossibile. Se ci dovessero essere così tante alternative è consigliabile raggrupparne diverse insieme, almeno per la versione iniziale dell'analisi.

Creare una matrice (Figura 1) ed elencarvi, nelle intestazioni di colonna, le ipotesi (H1,... Hn) individuate.

Successivamente, nella seconda fase andremo a stilare una lista degli indizi e argomenti rilevanti. Questi dovranno, in senso molto ampio, comprendere tutti quei fattori che potrebbero avere un impatto sul giudizio circa l'ipotesi, senza limitarsi quindi ai soli indizi "concreti" riportati dall'intelligence.

IPOTESI				
	H1	H2	H3	H4

Figura 1

³ Sequenza cronologica di informazioni che documenti il ragionamento seguito.

⁴ Fare *brainstorming* in gruppo stimola l'immaginazione e può tirare fuori possibilità a cui i singoli membri del gruppo non avevano pensato.

Prima di tutto, elencate gli indizi (prove) generici che riguardano tutte le ipotesi. Poi considerate ogni ipotesi individualmente, elencando i fattori che tendono a supportare o contraddire ciascuna di esse. Noterete che ogni ipotesi ci spinge a porci diverse domande e, pertanto, a cercare prove diverse.

Elencare (Figura 2) gli indizi significativi, diagnostici⁵, disponendoli come intestazione di riga, lateralmente dall'alto verso il basso, nella matrice (E1,... En). Ricordare d'inserire come indizio anche l'assenza di ciò che ci si aspetterebbe di rilevare qualora l'ipotesi risultasse vera.

Per ciascuna ipotesi porsi la domanda:

- Se questa ipotesi fosse vera, cosa dovrei aspettarmi di vedere o non vedere?
- Quali sono le cose che saranno successe, o forse stanno ancora accadendo, e delle quali ci si deve aspettare di trovare delle prove?
- Se non vedete queste prove, chiedetevi perché. È perché non si è verificata, si tratta di qualcosa che normalmente non è osservabile, è stata tenuta nascosta, o gli assetti di ricerca non hanno cercato le prove?

	H1	H2	H3	H4
E1				
E2				
E3				
E4				
E5				
E6				
E7				

Figura 2

Come già detto, l'assenza di indizi è significativa quanto la loro presenza⁶. Oltre alle prove, si possono elencare anche altri fattori che incidono nel giudizio circa le ipotesi. Tali fattori comprendono deduzioni logiche, supposizioni, indicazioni nonché qualsiasi altro elemento o inezia che si pensa sia pertinente ai fini della stesura del rapporto finale, del prodotto intelligence.

L'aver costruito una matrice, con le ipotesi nell'asse orizzontale e gli indizi ed argomenti nell'asse verticale, ci darà una visione generale di tutti le componenti significative del problema.

A questo punto, nella terza fase quindi, si esamina in che modo ogni indizio si riferisce a ciascuna ipotesi, cioè se ogni elemento di prova è o meno compatibile e coerente con essa.

⁵ Un indizio è diagnostico quando influenza il vostro giudizio in merito alla relativa probabilità delle varie ipotesi identificate. Ritenere un indizio coerente con tutte le ipotesi indica che questo non ha alcun valore diagnostico.

⁶ Quando Heuer parla di "evidence", di prove, intende fare riferimento a qualunque elemento rilevante ai fini della valutazione delle ipotesi stesse (*including evidence, arguments, assumptions, and the absence of things one would expect to see if a hypothesis were true*) compreso, eventualmente, la mancanza stessa di indizi.

Nell'esame di ogni elemento di prova rispetto a ciascuna ipotesi si aggiunge nella matrice un segno più (+) o meno (-)⁷ in corrispondenza di ogni ipotesi per indicare se si ritiene o meno compatibile con la stessa (Figura 3).

Se un elemento di prova si addice, è compatibile e coerente, ad ogni ipotesi allora non ha valore diagnostico e va, quindi, cancellato dalla matrice.

L'apposizione di un segno "N/A" vorrà dire che la prova non è pertinente con quella determinata ipotesi.

I segni utilizzati ("+", "-", "N/A") in realtà non hanno alcun valore, sono presenti nella matrice principalmente per segnalare che l'elemento di prova è stato considerato con quella data ipotesi. La maggiore "significatività", sia positiva che negativa, di un determinato elemento si potrà evidenziare raddoppiandone il relativo segno.

L'elemento di prova più significativo sarà quello chiaramente incompatibile con una determinata ipotesi, perchè contribuisce a confutarla. Si potrà quindi usare un doppio meno (--) quando si sarà certi che la prova confuta assolutamente la possibilità di un'ipotesi, ma il doppio segno negativo va usato con parsimonia, facendo attenzione che non contribuisca al "satisficing" o a concordarsi con idee preconcepite.

A questo punto, nella quarta fase, avviene il perfezionamento della matrice. Potrebbe essere, infatti, opportuno riesaminare e riformulare le ipotesi, aggiungere ipotesi o fare distinzioni più sottili per esaminare tutte le alternative significative ed eliminare gli indizi che non hanno valore diagnostico (Figura 4).

E' necessario? Se ci sono poche o nessuna prova che aiuta a distinguere fra due ipotesi, bisognerà fonderle? Si riesamino anche le prove.

Chiedersi se il ragionamento in merito a quale ipotesi è più o meno probabile è influenzato da fattori che non sono inclusi nella lista degli indizi. Se così fosse, includere anche quei fattori. Cancellare, pertanto, dalla matrice gli indizi o le supposizioni che appaiono poco rilevanti o che non hanno alcun valore diagnostico.

Nella quinta fase si trarranno delle conclusioni provvisorie circa la probabilità che ciascuna ipotesi possa dimostrarsi vera, cercando di confutare piuttosto che confermare dette ipotesi. Un importante vantaggio di questa procedura è costituito dal fatto che essa costringe a valutare adeguatamente tutte le alternative. Occorre ricordare che quale che sia l'entità delle informazioni disponibili inerenti ad una data ipotesi, non è possibile dimostrare che tale ipotesi è vera in quanto quelle stesse informazioni potrebbero essere compatibili con una o più altre ipotesi.

D'altra parte, un unico elemento di prova non compatibile con un'ipotesi potrebbe essere sufficiente a farla eliminare. Se si classificano le ipotesi in base ai segni negativi posti sotto di esse si ottiene una classifica approssimativa della loro probabilità. Quanti

	H1	H2	H3	H4
E1	+	+	+	--
E2	+	+	+	+
E3	-	+	+	-
E4	+	+	+	-
E5	-	-	-	+
E6	-	++	++	+
E7	N/A	N/A	-	+

Figura 3

	H1	H2	H3	H4
E1	+	+	+	--
E2	+	+	+	+
E3	-	+	+	-
E4	+	+	+	-
E5	-	-	-	+
E6	-	++	++	+
E7	N/A	N/A	-	+

Figura 4

⁷ In alternativa è possibile utilizzare una lettera "C" o una "I" per indicare, rispettivamente, la loro "congruenza" o "incongruenza".

più segni negativi ci sono sotto un'ipotesi tanto meno probabile essa risulterà. Quanto minore è il numero dei segni negativi tanto maggiore è la probabilità che sia l'ipotesi giusta.

Il fatto che un'ipotesi non sia coerente con le prove è certamente una solida base per poterla scartarla. I segni positivi, che indicano le prove coerenti con un'ipotesi, sono molto meno significativi. Il fatto che un'ipotesi abbia un elevato numero di segni positivi non significa che sia la più verosimile, poiché si possono facilmente elencare un gran numero di prove coerenti con quasi ogni ipotesi ragionevole. Ciò che è difficile trovare, ed è tanto più importante quando viene trovato, sono le prove evidentemente incoerenti con una (ragionevole) ipotesi.

L'ordinamento iniziale in base al numero dei segni negativi è, tuttavia, solo un ordinamento approssimativo, poiché alcune prove sono ovviamente più importanti di altre ed i gradi di incoerenza non possono essere resi adeguatamente da una singola notazione come un segno più o un meno. Attraverso la riconsiderazione della natura esatta della relazione tra indizi ed ipotesi, si sarà in grado di giudicare quanto peso dare ai primi.

Nella sesta fase si valuterà la sensibilità, si analizzerà quanto la conclusione tratta, l'ipotesi, sia sensibile ad alcune prove critiche. Si dovrà considerare le conseguenze per l'analisi se tali indizi fossero sbagliati o fuorvianti o sottoposti a diversa interpretazione. Individuare gli indizi che hanno influito maggiormente nel fare riconsiderare o trascurare la probabilità delle ipotesi alternative. Questi sono gli indizi che meritano un ulteriore ed attento esame. Quali supposizioni sottendono/stanno alla base della comprensione e dell'interpretazione di queste prove?

Questo è il momento opportuno per considerare la possibilità di un inganno⁸. Esamine le fonti che vi hanno fornito gli indizi chiave. Sono affidabili? Le informazioni fornite potrebbero essere state manipolate? In questa fase possiamo decidere se occorre una ricerca supplementare per controllare gli indizi chiave.

Nelle fasi conclusive della tecnica andranno riferite le conclusioni dell'analisi ed evidenziati gli sviluppi futuri. Discutere della relativa probabilità di tutte le ipotesi, non soltanto la più probabile. Il decisore dovrà conoscere la "classifica" delle ipotesi. Non essendo mai certe le conclusioni dell'analisi, chi deve decidere ha bisogno di farlo sulla scorta di tutto il ventaglio delle possibili alternative, predisponendo dei piani di contingenza nel caso in cui una delle ipotesi meno probabili risulti pertinente.

Dal momento poi che il principio preponderante in questa metodologia di analisi è la confutazione piuttosto che la conferma delle ipotesi, gli analisti nella loro presentazione dovranno illustrare anche le ipotesi escluse, indicando le motivazioni dell'esclusione.

Tenuto conto, infine, che le conclusioni dell'analisi dovranno essere considerate sempre come provvisorie, definire per l'osservazione futura, gli indizi, i fatti o le azioni (indicatori) che, qualora osservati, potrebbero indicare che gli eventi stanno prendendo una piega diversa da quanto previsto.

⁸ Attività (in inglese *deception*) volta ad ingannare l'avversario circa le proprie capacità ed intenzioni al fine di costringerlo ad intraprendere (o non intraprendere) azioni tali da favorire il conseguimento dei propri obiettivi. L'inganno si ottiene attraverso l'alterazione della realtà "percepita" dall'avversario per mezzo di una manipolazione, distorsione o falsificazione di elementi o circostanze reali.

Conclusa, a questo punto, la disamina della tecnica attraverso le sue otto fasi, vorrei evidenziare quelli che ritengo siano i tre elementi chiave che la distinguono dall'analisi intuitiva convenzionale.

- 1) L'analisi comincia con una serie completa di ipotesi alternative, piuttosto che con un'alternativa più probabile di cui l'analista cerca conferma. Ciò garantisce che le ipotesi alternative ricevano un eguale trattamento e vengano adeguatamente prese in considerazione.
- 2) L'analisi identifica e mette in evidenza i pochi indizi o supposizioni che hanno il valore diagnostico maggiore nel giudizio della relativa probabilità delle ipotesi alternative. Nell'analisi convenzionale, il fatto che le prove chiave possano essere coerenti anche con ipotesi alternative viene preso in considerazione in modo esplicito solo in rare occasioni o, più spesso, ignorato.
- 3) L'analisi delle ipotesi concorrenti implica la ricerca di prove capaci di confutare un'ipotesi. L'ipotesi più probabile sarà quindi quella con il minore numero di prove contrarie, non quella con il maggior numero di prove a favore. Nell'analisi convenzionale, di contro, si tende alla ricerca di prove che confermino l'ipotesi privilegiata.

Andrà sempre tenuto a mente che non vi è alcuna certezza del fatto che questa tecnica o qualsiasi altro procedimento producano una risposta corretta. Il risultato finale, dopo tutto, dipenderà ancora da una valutazione, un giudizio soggettivo, intuitivo e fallibile applicato ad informazioni ambigue e, generalmente, incomplete.

Bibliografia

1. **Heuer Richards J.** Psychology of Intelligence Analysis. *Central Intelligence Agency*. [Online] 1999. [Riportato: 27 Luglio 2017.] <https://www.cia.gov/library/intelligence-literature>.
2. **Heuer Richards J., Pherson Randolph H.** *Structured Analytic Techniques For Intelligence Analysis*. s.l. : CQ Press, 2009.
3. *Improving Intelligence Analysis with ACH*. **Heuer Richards J.** 2007.



Quest'opera, realizzata per [The Alpha Institute of Geopolitics and Intelligence](http://www.alpha-institute.com), è distribuita con licenza Creative Commons - Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate - 3.0 Italia