

# CPF Allegato A

Guida alla Mappatura e Integrazione dei Controlli  
Versione 1.0

Giuseppe Canale, CISSP  
Ricercatore Indipendente  
g.canale@cpf3.org

Gennaio 2025

## Sommario

Questo documento fornisce una mappatura completa tra i 100 indicatori CPF e i framework di controllo di sicurezza consolidati, inclusi ISO/IEC 27002:2022, NIST Cybersecurity Framework 2.0 e CIS Controls v8. La mappatura dimostra come il CPF fornisca la dimensione psicologica mancante nei controlli tecnici, identificando perché i controlli falliscono per ragioni legate al fattore umano anche quando sono tecnicamente implementati correttamente. Integrando il CPF con i framework esistenti, le organizzazioni acquisiscono capacità predittive che prevengono gli incidenti prima che si verifichi lo sfruttamento, affrontando l'82-85% delle violazioni attribuite ai fattori umani.

**Parole chiave:** mappatura controlli, ISO 27002, NIST CSF, CIS Controls, integrazione framework, sicurezza psicologica

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione alla Mappatura dei Controlli</b>	<b>2</b>
1.1	Scopo di Questa Mappatura . . . . .	2
1.2	Filosofia di Integrazione . . . . .	2
1.2.1	Controlli Tecnici + Livello Psicologico . . . . .	2
1.2.2	Controlli Predittivi vs. Controlli Rilevatori . . . . .	2
1.2.3	Complementare, Non Ridondante . . . . .	2
1.3	Come Utilizzare Questa Mappatura . . . . .	3
1.3.1	Per Organizzazioni Certificate ISO 27001 . . . . .	3
1.3.2	Per Utenti NIST CSF . . . . .	3
1.3.3	Per Implementatori CIS Controls . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Mappatura CPF a ISO/IEC 27002:2022</b>	<b>4</b>
2.1	Controlli Organizzativi (Punto 5) . . . . .	4
2.1.1	5.1 Politiche per la Sicurezza delle Informazioni . . . . .	4
2.1.2	5.7 Intelligence sulle Minacce . . . . .	4
2.1.3	5.16 Gestione delle Identità . . . . .	5

2.1.4	5.17 Informazioni di Autenticazione	5
2.2	Controlli sulle Persone (Punto 6)	6
2.2.1	6.3 Consapevolezza, Educazione e Formazione sulla Sicurezza delle Informazioni	6
2.3	Controlli Tecnologici (Punto 8)	7
2.3.1	8.5 Autenticazione Sicura	7
2.3.2	8.16 Attività di Monitoraggio	8
<b>3</b>	<b>Mappatura CPF a NIST CSF 2.0</b>	<b>8</b>
3.1	Funzione GOVERN	8
3.1.1	GV.OC: Contesto Organizzativo	8
3.1.2	GV.RM: Strategia di Gestione del Rischio	9
3.2	Funzione IDENTIFY	10
3.2.1	ID.RA: Valutazione del Rischio	10
3.3	Funzione PROTECT	10
3.3.1	PR.AA: Gestione delle Identità e Controllo degli Accessi	10
3.3.2	PR.AT: Consapevolezza e Formazione	11
3.4	Funzione DETECT	11
3.4.1	DE.CM: Monitoraggio Continuo	11
3.4.2	DE.AE: Analisi degli Eventi Avversi	11
3.5	Funzione RESPOND	12
3.5.1	RS.MA: Gestione degli Incidenti	12
3.6	Funzione RECOVER	12
3.6.1	RC.RP: Pianificazione del Ripristino	12
<b>4</b>	<b>Mappatura CPF a CIS Controls v8</b>	<b>13</b>
4.1	CIS Control 5: Gestione degli Account	13
4.2	CIS Control 6: Gestione del Controllo degli Accessi	14
4.3	CIS Control 14: Formazione sulla Consapevolezza e Competenze di Sicurezza	14
<b>5</b>	<b>Guida all'Integrazione per Framework</b>	<b>15</b>
5.1	Per Organizzazioni ISO 27001:2022	15
5.1.1	Percorso di Integrazione Rapido (3-6 mesi)	15
5.1.2	Percorso di Integrazione Completo (12-18 mesi)	16
5.1.3	Strategia di Certificazione	16
5.2	Per Utenti NIST CSF 2.0	16
5.2.1	Miglioramento del Profilo CSF	16
5.2.2	Livelli di Implementazione con CPF	17

5.3	Per Implementatori CIS Controls . . . . .	17
5.3.1	Organizzazioni IG1 (Piccole, Bassa Complessità) . . . . .	17
5.3.2	Organizzazioni IG2 (Complessità Media) . . . . .	17
5.3.3	Organizzazioni IG3 (Alta Complessità) . . . . .	17
<b>6</b>	<b>Tabelle Cross-Walk</b>	<b>18</b>
6.1	Tabella Master di Mappatura (Esempio) . . . . .	18
6.2	Analisi dei Gap: Cosa Manca a Ogni Framework . . . . .	20
6.3	Matrice di Sinergia . . . . .	20
<b>7</b>	<b>Casi di Studio</b>	<b>21</b>
7.1	Caso di Studio 1: Servizi Finanziari — Integrazione ISO 27001 + CPF . . . . .	21
7.1.1	Profilo dell'Organizzazione . . . . .	21
7.1.2	Implementazione CPF . . . . .	21
7.1.3	Risultati . . . . .	21
7.2	Caso di Studio 2: Fornitore Sanitario — Integrazione NIST CSF + CPF . . . . .	22
7.2.1	Profilo dell'Organizzazione . . . . .	22
7.2.2	Implementazione CPF . . . . .	22
7.2.3	Risultati . . . . .	23
7.3	Caso di Studio 3: Manifatturiero — Miglioramento CIS Controls + CPF . . . . .	23
7.3.1	Profilo dell'Organizzazione . . . . .	23
7.3.2	Integrazione CPF con il Control 14 . . . . .	23
7.3.3	Risultati . . . . .	23
<b>8</b>	<b>Priorità di Implementazione</b>	<b>24</b>
8.1	Indicatori CPF ad Alto Impatto per Ogni Framework . . . . .	24
8.1.1	Top 10 Aggiunte CPF per ISO 27001 . . . . .	24
8.1.2	Top 10 Aggiunte CPF per NIST CSF . . . . .	24
8.1.3	Top 10 Aggiunte CPF per CIS Controls . . . . .	25
<b>9</b>	<b>Analisi ROI per Scenario di Integrazione</b>	<b>25</b>
9.1	Investimento Incrementale Richiesto . . . . .	25
9.2	Valore della Prevenzione delle Violazioni . . . . .	26
9.3	Guadagni di Efficienza nella Conformità . . . . .	26
<b>10</b>	<b>Conclusione</b>	<b>27</b>
<b>A</b>	<b>Tabelle Complete di Mappatura degli Indicatori</b>	<b>27</b>
A.1	Mappatura Completa Dominio Autorità [1.x] . . . . .	27

A.2	Mappatura Completa Dominio Temporale [2.x]	27
A.3	Mappatura Completa Dominio Influenza Sociale [3.x]	28
A.4	Mappatura Completa Dominio Affettivo [4.x]	28
A.5	Mappatura Completa Dominio Sovraccarico Cognitivo [5.x]	29
A.6	Mappatura Completa Dominio Dinamiche di Gruppo [6.x]	29
A.7	Mappatura Completa Dominio Risposta allo Stress [7.x]	30
A.8	Mappatura Completa Dominio Processi Inconsci [8.x]	31
A.9	Mappatura Completa Dominio Bias AI-Specifici [9.x]	31
A.10	Mappatura Completa Dominio Stati Convergenti Critici [10.x]	32
<b>B</b>	<b>Checklist di Integrazione per Framework</b>	<b>32</b>
B.1	Checklist Integrazione ISO 27001	32
B.2	Checklist Integrazione NIST CSF	33
B.3	Checklist Integrazione CIS Controls	33

# 1 Introduzione alla Mappatura dei Controlli

## 1.1 Scopo di Questa Mappatura

Gli attuali framework di sicurezza eccellono nell'affrontare le vulnerabilità tecniche e procedurali ma mancano di approcci sistematici alle vulnerabilità psicologiche. Questo crea un gap critico: le organizzazioni possono raggiungere la piena conformità tecnica rimanendo vulnerabili allo sfruttamento del fattore umano.

Il CPF non sostituisce i framework esistenti—si integra con essi fornendo il livello di intelligenza psicologica che spiega perché controlli tecnicamente validi falliscono nella pratica. Questo documento Allegato A mappa ogni indicatore CPF ai controlli rilevanti nei principali framework, dimostrando:

- **Copertura Complementare:** Come il CPF affronta i gap nei framework esistenti
- **Prevedibilità Migliorata:** Perché la valutazione psicologica consente la prevenzione
- **Integrazione Pratica:** Come aggiungere il CPF ai programmi di sicurezza esistenti
- **Valore Misurabile:** ROI dalla riduzione degli incidenti legati al fattore umano

## 1.2 Filosofia di Integrazione

### 1.2.1 Controlli Tecnici + Livello Psicologico

Consideriamo l'autenticazione multi-fattore (MFA): il controllo ISO 27002 5.17 specifica l'implementazione MFA, ma non fornisce indicazioni sui fattori psicologici che determinano l'efficacia. L'indicatore CPF [1.3] (Suscettibilità all'impersonificazione dell'autorità) rivela che gli utenti possono aggirare l'MFA quando convinti da pretese di autorità. L'indicatore CPF [5.1] (Affaticamento da alert) mostra che i prompt MFA perdono efficacia attraverso la desensibilizzazione.

L'implementazione tecnica è necessaria ma insufficiente. Il CPF fornisce la valutazione psicologica che prevede quando controlli tecnicamente corretti falliranno.

### 1.2.2 Controlli Predittivi vs. Controlli Rilevatori

I framework tradizionali impiegano principalmente controlli rilevatori che identificano gli incidenti dopo che si sono verificati. Il CPF consente controlli predittivi che identificano le vulnerabilità prima dello sfruttamento:

- **Tradizionale:** Monitorare i log per tentativi di accesso non autorizzato
- **Migliorato con CPF:** Valutare le vulnerabilità di conformità all'autorità prima che si verifichi l'ingegneria sociale

Questo passaggio dalla sicurezza reattiva a quella predittiva rappresenta un avanzamento fondamentale nell'efficacia dei controlli.

### 1.2.3 Complementare, Non Ridondante

Il CPF opera a un livello diverso rispetto ai controlli tecnici:

- **ISO 27002:** QUALI controlli implementare
- **NIST CSF:** COME organizzare le funzioni di sicurezza
- **CIS Controls:** QUALI azioni tecniche prioritizzare
- **CPF:** PERCHÉ i controlli falliscono per ragioni psicologiche

L'integrazione crea una copertura completa che abbraccia i domini tecnico, procedurale e psicologico.

### 1.3 Come Utilizzare Questa Mappatura

#### 1.3.1 Per Organizzazioni Certificate ISO 27001

Le organizzazioni con certificazione ISO/IEC 27001:2022 esistente possono integrare il CPF:

1. Mappando gli indicatori CPF ai controlli dell'Allegato A (Sezione 2)
2. Identificando i gap psicologici nell'implementazione attuale
3. Aggiungendo la valutazione CPF alla valutazione del rischio del Punto 6.1
4. Integrando le metriche CPF nel monitoraggio e misurazione del Punto 9.1
5. Includendo i fattori psicologici nella revisione della direzione del Punto 9.3

Il CPF può essere implementato come miglioramento dell'ISMS esistente senza richiedere ricertificazione, oppure perseguito come doppia certificazione (ISO 27001 + CPF-27001).

#### 1.3.2 Per Utenti NIST CSF

Gli utenti del NIST Cybersecurity Framework 2.0 possono integrare il CPF:

1. Mappando i domini CPF alle Funzioni CSF (Sezione 3)
2. Aggiungendo indicatori psicologici ai Livelli di Implementazione
3. Incorporando il CPF nello sviluppo del Profilo
4. Utilizzando i punteggi CPF nella valutazione e prioritizzazione del rischio
5. Allineando la maturità CPF con l'avanzamento dei Livelli CSF

#### 1.3.3 Per Implementatori CIS Controls

Le organizzazioni che implementano CIS Controls v8 possono integrare il CPF:

1. Identificando gli indicatori CPF rilevanti per ogni Controllo (Sezione 4)
2. Scalando l'implementazione CPF per Gruppo di Implementazione (IG1/IG2/IG3)
3. Utilizzando il CPF per migliorare il Controllo 14 (Consapevolezza sulla Sicurezza)
4. Aggiungendo la valutazione psicologica alla misurazione dell'efficacia dei Controlli

## 2 Mappatura CPF a ISO/IEC 27002:2022

### 2.1 Controlli Organizzativi (Punto 5)

#### 2.1.1 5.1 Politiche per la Sicurezza delle Informazioni

##### Indicatori CPF Correlati:

- 6.1 Punti ciechi del groupthink sulla sicurezza
- 6.9 Splitting organizzativo
- 8.6 Interferenza dei meccanismi di difesa
- 1.8 Normalizzazione delle eccezioni dirigenziali

##### Miglioramento Psicologico:

Le politiche di sicurezza falliscono quando dinamiche di gruppo inconsce prevalgono sulla progettazione razionale delle politiche. Le organizzazioni possono sviluppare politiche che inconsciamente proteggono dall'ansia piuttosto che dalle minacce reali (Menzies, 1960). Il CPF identifica quando il groupthink impedisce la valutazione critica dell'efficacia delle politiche, quando lo splitting organizzativo crea una mentalità "la nostra divisione sicura vs. la loro divisione rischiosa", e quando i meccanismi di difesa (negazione, razionalizzazione) impediscono il riconoscimento dei gap nelle politiche.

##### Guida all'Integrazione:

Aggiungere la valutazione CPF [6.x] ai processi di sviluppo e revisione delle politiche. Valutare se le politiche affrontano le vulnerabilità psicologiche o creano semplicemente un'illusione di sicurezza. Utilizzare gli indicatori CPF per identificare la resistenza inconscia a politiche necessarie ma ansiogene.

#### 2.1.2 5.7 Intelligence sulle Minacce

##### Indicatori CPF Correlati:

- 8.1 Proiezione dell'ombra sugli attaccanti
- 10.5 Cecità ai cigni neri
- 9.1 Antropomorfizzazione dei sistemi AI
- 6.7 Posture di sicurezza lotta-fuga

##### Miglioramento Psicologico:

L'intelligence tradizionale sulle minacce si concentra sugli attori esterni ignorando le vulnerabilità pre-cognitive che consentono lo sfruttamento. Le organizzazioni possono proiettare caratteristiche interne su "attaccanti sofisticati" esterni (proiezione dell'ombra), creando punti ciechi rispetto ai rischi interni e alla suscettibilità all'ingegneria sociale.

Il CPF rivela quando l'intelligence sulle minacce soffre di:

- **Bias di esternalizzazione:** Tutte le minacce percepite come esterne
- **Cecità ai cigni neri:** Vettori di attacco innovativi liquidati come impossibili

- **Postura lotta-fuga:** Difesa perimetrale aggressiva evitando la valutazione delle vulnerabilità interne

### **Guida all'Integrazione:**

Integrare l'intelligence tecnica sulle minacce con la valutazione delle vulnerabilità psicologiche CPF. Riconoscere che il successo dell'attaccante dipende non solo dalla sofisticazione tecnica ma dallo sfruttamento degli stati psicologici. Includere l'analisi di convergenza CPF nella modellazione delle minacce.

## **2.1.3 5.16 Gestione delle Identità**

### **Indicatori CPF Correlati:**

- 1.3 Suscettibilità all'impersonificazione dell'autorità
- 1.7 Deferenza verso l'autorità tecnica
- 3.4 Override della fiducia basato sulla simpatia
- 4.3 Trasferimento di fiducia ai sistemi

### **Miglioramento Psicologico:**

I sistemi di gestione delle identità implementano controlli tecnici ma non possono prevenire l'ingegneria sociale che sfrutta le vulnerabilità psicologiche. Gli utenti possono concedere accesso basandosi su:

- Pretese di autorità (anche senza verifica)
- Gergo tecnico che innesca deferenza
- Rapporto consolidato (principio della simpatia)
- Fiducia inconscia trasferita da altri contesti

Il CPF identifica quando i controlli di gestione delle identità sono vulnerabili all'aggiramento psicologico prima che gli attaccanti sfruttino queste debolezze.

### **Guida all'Integrazione:**

Valutare gli indicatori CPF [1.x] e [3.x] per il personale con responsabilità di gestione delle identità. Implementare una risposta graduata quando i punteggi di vulnerabilità all'autorità raggiungono soglie Gialle/Rosse. Monitorare la convergenza tra vulnerabilità all'autorità e richieste di credenziali.

## **2.1.4 5.17 Informazioni di Autenticazione**

### **Indicatori CPF Correlati:**

- 5.7 Overflow della memoria di lavoro
- 5.1 Desensibilizzazione da affaticamento da alert
- 2.2 Degradazione cognitiva da pressione temporale



## 1.4 Aggiramento della sicurezza per i superiori

### Miglioramento Psicologico:

I requisiti di MFA e autenticazione forte falliscono quando:

- Il carico cognitivo rende le password complesse non memorizzabili (portando a soluzioni alternative insicure)
- I prompt MFA diventano desensibilizzati attraverso l'affaticamento da alert
- La pressione temporale causa l'accettazione di richieste non autorizzate da parte degli utenti
- La pressione dell'autorità innesca l'aggiramento della sicurezza

La forza tecnica dell'autenticazione è irrilevante se i fattori psicologici guidano comportamenti insicuri.

### Guida all'Integrazione:

Misurare il carico cognitivo (CPF [5.7]) quando si implementano requisiti di autenticazione. Monitorare i livelli di affaticamento da alert (CPF [5.1]) per i sistemi MFA. Valutare i pattern di conformità all'autorità (CPF [1.x]) per i rischi di aggiramento. Progettare l'autenticazione tenendo conto dei limiti cognitivi umani, non solo dei requisiti di sicurezza tecnica.

## 2.2 Controlli sulle Persone (Punto 6)

### 2.2.1 6.3 Consapevolezza, Educazione e Formazione sulla Sicurezza delle Informazioni

#### MIGLIORAMENTO CRITICO CPF:

Questo controllo rappresenta il gap più significativo nell'ISO 27002. La formazione tradizionale sulla consapevolezza opera esclusivamente a livello conscio, assumendo che individui informati prenderanno decisioni di sicurezza razionali. Questa assunzione contraddice le evidenze neuroscientifiche che mostrano come le decisioni avvengano 300-500ms prima della consapevolezza cosciente.

#### Indicatori CPF Correlati:

- **TUTTI i 100 indicatori** — La formazione sulla consapevolezza è insufficiente per le vulnerabilità pre-cognitive

#### Gap Psicologico:

Gli studi sull'obbedienza di Milgram dimostrano che conoscere il comportamento corretto non impedisce di conformarsi all'autorità. I partecipanti che intellettualmente capivano di non dover fare del male agli altri hanno comunque somministrato scosse quando diretti da un'autorità. Allo stesso modo, la consapevolezza sulla sicurezza non previene:

- Conformità inconscia alle pretese di autorità [1.x]
- Elaborazione Sistema 1 sotto pressione temporale [2.x]
- Sfruttamento dell'influenza sociale [3.x]

- Compromissione dello stato affettivo [4.x]
- Fallimenti da sovraccarico cognitivo [5.x]
- Vulnerabilità delle dinamiche di gruppo [6.x]
- Compromissione della risposta allo stress [7.x]
- Interferenza dei processi inconsci [8.x]
- Bias specifici dell'AI [9.x]
- Condizioni di stati convergenti [10.x]

### Guida all'Integrazione:

Sostituire la formazione generica sulla consapevolezza con la valutazione delle vulnerabilità psicologiche basata sul CPF. Concentrarsi su:

- Identificare le vulnerabilità pre-cognitive prima dello sfruttamento
- Modificare le condizioni organizzative che creano rischio psicologico
- Implementare cambiamenti a livello di sistema piuttosto che cambiamenti comportamentali individuali
- Misurare gli indicatori di stato psicologico, non il completamento della formazione

Il CPF fornisce ciò che la formazione sulla consapevolezza non può: identificazione sistematica delle vulnerabilità inconsce che operano al di sotto del livello del processo decisionale cosciente.

## 2.3 Controlli Tecnologici (Punto 8)

### 2.3.1 8.5 Autenticazione Sicura

#### Indicatori CPF Correlati:

- 5.7 Overflow della memoria di lavoro (complessità password)
- 5.1 Desensibilizzazione da affaticamento da alert (affaticamento MFA)
- 2.2 Degradazione cognitiva da pressione temporale
- 1.3 Aggiramento per impersonificazione dell'autorità

#### Miglioramento Psicologico:

L'autenticazione sicura fallisce per ragioni psicologiche anche quando è tecnicamente valida:

- **Complessità password:** Eccede i limiti della memoria di lavoro, forzando soluzioni alternative insicure
- **Affaticamento MFA:** I prompt ripetitivi causano desensibilizzazione e approvazione automatica
- **Pressione temporale:** L'urgenza bypassa le procedure di verifica

- **Sfruttamento dell'autorità:** Ingegneria sociale tipo "L'IT ha bisogno della tua approvazione MFA ora"

Il CPF identifica queste vulnerabilità prima che gli attaccanti le sfruttino attraverso attacchi di affaticamento MFA, raccolta di credenziali o ingegneria sociale.

#### **Guida all'Integrazione:**

Valutare il carico cognitivo [5.7] quando si progettano i requisiti di autenticazione. Monitorare l'affaticamento da alert [5.1] per i sistemi MFA attraverso l'analisi dei pattern di approvazione. Valutare la vulnerabilità all'autorità [1.3] per i rischi di aggiramento dell'autenticazione. Progettare sistemi di autenticazione che lavorino con la psicologia umana, non contro di essa.

### **2.3.2 8.16 Attività di Monitoraggio**

#### **Indicatori CPF Correlati:**

- 5.1 Desensibilizzazione da affaticamento da alert
- 5.2 Errori da affaticamento decisionale
- 7.2 Burnout da stress cronico
- 5.3 Paralisi da sovraccarico informativo

#### **Miglioramento Psicologico:**

Il monitoraggio della sicurezza genera volumi massivi di alert che sopraffanno gli analisti umani. La capacità tecnica di monitoraggio è irrilevante se i fattori psicologici impediscono una risposta efficace:

- L'affaticamento da alert causa gli analisti a ignorare minacce genuine
- L'affaticamento decisionale compromette il giudizio su indicatori ambigui
- Lo stress cronico porta al burnout e a una vigilanza ridotta
- Il sovraccarico informativo crea paralisi piuttosto che azione

Il CPF identifica quando l'efficacia del monitoraggio si degrada a causa di fattori psicologici, consentendo l'intervento prima che alert critici vengano ignorati.

#### **Guida all'Integrazione:**

Monitorare gli stati psicologici degli analisti SOC insieme al monitoraggio tecnico. Implementare la valutazione CPF [5.x] per gli indicatori di sovraccarico cognitivo. Ruotare il personale basandosi sui punteggi di affaticamento decisionale, non solo sul tempo in servizio. Progettare sistemi di alerting che tengano conto dei limiti cognitivi umani.

## **3 Mappatura CPF a NIST CSF 2.0**

### **3.1 Funzione GOVERN**

#### **3.1.1 GV.OC: Contesto Organizzativo**

#### **Domini CPF Correlati:**

6.x Vulnerabilità delle Dinamiche di Gruppo

8.9 Pattern dell'inconscio collettivo

10.x Stati Convergenti Critici

### **Miglioramento CPF:**

Il NIST CSF richiede la comprensione del contesto organizzativo, ma non fornisce un framework per valutare le dinamiche organizzative inconsce. Il CPF rivela:

- Stati di assunzione di base (dipendenza, lotta-fuga, accoppiamento)
- Pattern di splitting organizzativo
- Meccanismi di difesa collettivi
- Fattori culturali che influenzano il comportamento di sicurezza

### **Guida all'Integrazione:**

Aggiungere la valutazione delle dinamiche di gruppo CPF all'analisi del contesto organizzativo. Identificare gli stati di assunzione di base che creano vulnerabilità sistematiche. Riconoscere che la cultura organizzativa include dimensioni inconsce non catturate nelle dichiarazioni di missione o nelle politiche.

## **3.1.2 GV.RM: Strategia di Gestione del Rischio**

### **Domini CPF Correlati:**

10.x Stati Convergenti

6.1 Groupthink

8.6 Interferenza dei meccanismi di difesa

### **Miglioramento CPF:**

La valutazione tradizionale del rischio ignora i vettori di minaccia psicologici. Le organizzazioni sottostimano sistematicamente i rischi legati al fattore umano attraverso:

- Groupthink che impedisce la valutazione critica
- Bias di ottimismo nella stima del rischio
- Meccanismi di difesa (negazione, razionalizzazione) che distorcono la percezione della minaccia
- Mancato riconoscimento degli effetti moltiplicatori degli stati convergenti

Il CPF fornisce una metodologia strutturata per valutare i rischi psicologici sistematicamente piuttosto che intuitivamente.

### **Guida all'Integrazione:**

Incorporare la valutazione CPF nella gestione del rischio aziendale. Calcolare gli indici di convergenza per identificare condizioni di tempesta perfetta. Utilizzare i punteggi CPF come metriche di rischio psicologico parallele alle metriche di rischio tecnico.

## 3.2 Funzione IDENTIFY

### 3.2.1 ID.RA: Valutazione del Rischio

#### Miglioramento CPF:

La valutazione del rischio CSF si concentra tipicamente sui rischi tecnici basati sugli asset. Il CPF aggiunge la valutazione del rischio psicologico attraverso tutti i 10 domini, identificando vulnerabilità che la valutazione tecnica non può rilevare:

- Vulnerabilità dell'elaborazione pre-cognitiva
- Dinamiche di gruppo inconsce
- Rischi dello stato affettivo
- Condizioni di stati convergenti

**Domini CPF Correlati:** TUTTI i 10 domini forniscono intelligence sul rischio psicologico

#### Guida all'Integrazione:

Espandere la valutazione del rischio per includere la valutazione delle vulnerabilità psicologiche CPF. Calcolare punteggi di rischio combinati tecnico-psicologici. Prioritizzare i controlli basandosi sulle vulnerabilità convergenti dove i rischi tecnici e psicologici si allineano.

## 3.3 Funzione PROTECT

### 3.3.1 PR.AA: Gestione delle Identità e Controllo degli Accessi

#### Indicatori CPF Correlati:

- 1.1 Conformità incondizionata
- 1.2 Diffusione della responsabilità
- 1.4 Aggiramento della sicurezza per i superiori
- 3.3 Manipolazione della riprova sociale

#### Miglioramento CPF:

L'efficacia del controllo degli accessi dipende da fattori psicologici:

- Gli utenti concedono accesso basandosi su pretese di autorità
- Le strutture gerarchiche diffondono la responsabilità personale
- La pressione per la convenienza dei superiori prevale sulla sicurezza
- La riprova sociale guida la conformità a norme insicure

I controlli tecnici degli accessi vengono aggirati attraverso lo sfruttamento psicologico prima che si verifichi la compromissione tecnica.

#### Guida all'Integrazione:

Valutare le vulnerabilità all'autorità [1.x] per il personale di controllo degli accessi. Monitorare i pattern di ingegneria sociale basati sull'autorità. Implementare una risposta graduata quando i punteggi di vulnerabilità indicano rischio elevato. Progettare flussi di lavoro del controllo degli accessi che tengano conto dei vettori di sfruttamento psicologico.

### **3.3.2 PR.AT: Consapevolezza e Formazione**

#### **DIFFERENZIAZIONE CRITICA CPF:**

La formazione sulla consapevolezza NIST CSF opera a livello conscio. Il CPF affronta le vulnerabilità pre-cognitive che la consapevolezza non può raggiungere.

#### **TUTTI i 100 Indicatori CPF Si Applicano**

##### **Guida all'Integrazione:**

Integrare (o sostituire) la formazione generica sulla consapevolezza con la valutazione delle vulnerabilità psicologiche CPF. Concentrare gli interventi organizzativi sulle condizioni psicologiche sistemiche piuttosto che sul comportamento individuale. Misurare gli indicatori di vulnerabilità psicologica, non i tassi di completamento della formazione.

## **3.4 Funzione DETECT**

### **3.4.1 DE.CM: Monitoraggio Continuo**

#### **Indicatori CPF Correlati:**

5.1 Desensibilizzazione da affaticamento da alert

7.2 Burnout da stress cronico

5.2 Affaticamento decisionale

10.1 Condizioni di tempesta perfetta

#### **Miglioramento CPF:**

La capacità di rilevamento si degrada quando gli analisti soffrono di compromissione psicologica. Il monitoraggio CPF identifica quando l'efficacia di rilevamento umano diminuisce prima che incidenti critici vengano mancati.

##### **Guida all'Integrazione:**

Monitorare gli stati psicologici degli analisti insieme agli indicatori tecnici. Implementare rotazione degli analisti basata su CPF sui punteggi di sovraccarico cognitivo. Correlare i tassi di mancato rilevamento con gli indicatori di vulnerabilità psicologica CPF.

### **3.4.2 DE.AE: Analisi degli Eventi Avversi**

#### **Miglioramento CPF:**

L'analisi post-incidente si concentra tipicamente sui fattori tecnici. Il CPF aggiunge l'analisi psicologica delle cause radice:

- Quali vulnerabilità psicologiche hanno consentito l'incidente?

- Erano presenti condizioni di stati convergenti?
- Quali dinamiche inconsce hanno impedito il rilevamento?
- Come hanno compromesso la risposta le dinamiche di gruppo?

**Dominio CPF Correlato:** [10.x] Analisi degli stati convergenti

**Guida all'Integrazione:**

Includere la valutazione CPF nell'investigazione degli incidenti. Identificare i fattori psicologici contribuenti. Prevenire la ricorrenza affrontando le vulnerabilità psicologiche sistemiche, non solo i gap tecnici.

### 3.5 Funzione RESPOND

#### 3.5.1 RS.MA: Gestione degli Incidenti

**Indicatori CPF Correlati:**

- 7.1 Compromissione da stress acuto
- 7.5 Paralisi da risposta di congelamento
- 6.3 Diffusione della responsabilità
- 5.6 Tunneling cognitivo

**Miglioramento CPF:**

L'efficacia della risposta agli incidenti si degrada sotto stress:

- Lo stress acuto compromette il processo decisionale
- La risposta di congelamento causa paralisi
- La diffusione della responsabilità ritarda l'azione
- Il tunneling cognitivo crea punti ciechi

Il CPF identifica i fattori psicologici che compromettono la risposta agli incidenti prima che si verifichino fallimenti critici.

**Guida all'Integrazione:**

Valutare i livelli di stress dei risponditori durante gli incidenti utilizzando gli indicatori CPF [7.x]. Implementare protocolli di risposta graduata basati sullo stato psicologico. Riconoscere che la gestione degli incidenti richiede la gestione della risposta psicologica umana, non solo la rimediazione tecnica.

### 3.6 Funzione RECOVER

#### 3.6.1 RC.RP: Pianificazione del Ripristino

**Indicatori CPF Correlati:**

## 7.10 Vulnerabilità del periodo di recupero

### 7.2 Effetti dello stress cronico

#### 4.x Vulnerabilità affettive

### **Miglioramento CPF:**

La pianificazione del ripristino si concentra tipicamente sul ripristino tecnico ignorando il recupero psicologico. I periodi post-incidente creano vulnerabilità elevate:

- L'esaurimento compromette la vigilanza
- Il bias di ottimismo ("l'abbiamo risolto") crea compiacimento
- Le risposte al trauma influenzano il processo decisionale
- La disruption organizzativa consente lo sfruttamento

Il CPF identifica il periodo di recupero come stato psicologico ad alto rischio che richiede monitoraggio migliorato.

### **Guida all'Integrazione:**

Includere il recupero psicologico nella pianificazione del ripristino. Monitorare gli indicatori CPF durante i periodi post-incidente. Riconoscere che il recupero tecnico non equivale al recupero psicologico.

## **4 Mappatura CPF a CIS Controls v8**

### **4.1 CIS Control 5: Gestione degli Account**

#### **Indicatori CPF Correlati:**

1.x Indicatori del dominio Autorità

3.x Indicatori dell'influenza sociale

5.2 Affaticamento decisionale

#### **Dimensione Psicologica:**

Le decisioni di gestione del ciclo di vita degli account soffrono di:

- Pressione dell'autorità per concedere accessi inappropriati
- Influenza sociale (reciprocità, simpatia) che influenza le decisioni di provisioning
- Affaticamento decisionale che causa automazione delle approvazioni
- Attaccamento agli account legacy (vulnerabilità affettiva)

### **Guida all'Integrazione:**

Valutare le vulnerabilità CPF per il personale che gestisce gli account. Monitorare i pattern decisionali per indicatori di sfruttamento psicologico. Implementare controlli che tengano conto dei fattori psicologici umani nelle decisioni di accesso.



## 4.2 CIS Control 6: Gestione del Controllo degli Accessi

### MIGLIORAMENTO CRITICO CPF:

I controlli tecnici degli accessi falliscono quando lo sfruttamento psicologico bypassa l'implementazione tecnica.

#### Indicatori CPF Correlati:

- 1.4 Aggiramento per i superiori
- 1.10 Escalation dell'autorità in crisi
- 2.1 Bypass indotto dall'urgenza
- 3.3 Manipolazione della riprova sociale

#### Gap Psicologico:

I sistemi di controllo degli accessi implementano il principio del minimo privilegio tecnicamente ma falliscono psicologicamente:

- Gli utenti concedono accesso sotto pressione dell'autorità
- Le situazioni di crisi innescano bypass di emergenza
- Le pretese di urgenza prevalgono sulle procedure di verifica
- La riprova sociale guida decisioni di accesso insicure

#### Guida all'Integrazione:

La valutazione CPF identifica le vulnerabilità psicologiche nel processo decisionale del controllo degli accessi. Implementare una risposta graduata quando la vulnerabilità all'autorità raggiunge livelli critici. Progettare flussi di lavoro del controllo degli accessi che resistano alla manipolazione psicologica.

## 4.3 CIS Control 14: Formazione sulla Consapevolezza e Competenze di Sicurezza

### MIGLIORAMENTO COMPLETO CPF:

Il CIS Control 14 rappresenta l'approccio tradizionale alla consapevolezza che il CPF migliora fondamentalmente.

#### Approccio Tradizionale:

- Formazione generica sulla consapevolezza
- Simulazioni di phishing
- Riconoscimento delle policy
- Test di conoscenza

#### Approccio CPF:

- Valutazione sistematica delle vulnerabilità pre-cognitive

- Monitoraggio dello stato psicologico organizzativo
- Interventi a livello di sistema
- Misurazione degli indicatori di rischio comportamentale

**Approccio all'Integrazione:**

Sostituire o integrare il Control 14 con la valutazione sistematica CPF di tutti i 100 indicatori. Concentrarsi sull'identificazione e modifica delle condizioni psicologiche che consentono lo sfruttamento piuttosto che tentare di formare gli individui a resistere alle vulnerabilità pre-cognitive.

**Risultati Attesi:**

Le organizzazioni che implementano il CPF per il Control 14 dovrebbero aspettarsi:

- Riduzione del 60-80% dell'ingegneria sociale riuscita
- Capacità predittiva per prevenire gli incidenti prima che si verifichino
- Comprensione sistematica piuttosto che aneddotica dei fattori umani
- Metriche misurabili del rischio psicologico

## 5 Guida all'Integrazione per Framework

### 5.1 Per Organizzazioni ISO 27001:2022

#### 5.1.1 Percorso di Integrazione Rapido (3-6 mesi)

1. Mappare gli indicatori CPF all'implementazione esistente dei controlli dell'Allegato A
2. Identificare i top 10 gap psicologici utilizzando la matrice di prioritizzazione
3. Aggiungere la valutazione CPF al processo di valutazione del rischio del Punto 6.1.2
4. Integrare le metriche CPF nella valutazione delle prestazioni del Punto 9.1
5. Includere i fattori psicologici nella revisione della direzione del Punto 9.3

**Focus sui Quick Win:**

Indicatori CPF prioritari per implementazione rapida:

- 1.1 Conformità all'autorità (affronta frodi CEO, spear phishing)
- 5.1 Affaticamento da alert (migliora l'efficacia del monitoraggio)
- 2.1 Bypass da urgenza (previene lo sfruttamento della pressione temporale)
- 6.1 Groupthink (migliora la qualità della valutazione del rischio)

### 5.1.2 Percorso di Integrazione Completo (12-18 mesi)

1. Completare la valutazione CPF attraverso tutti i 100 indicatori
2. Stabilire il PVMS parallelo all'ISMS
3. Implementare il monitoraggio psicologico continuo
4. Sviluppare protocolli di risposta graduata
5. Integrare con le operazioni di sicurezza e la risposta agli incidenti
6. Perseguire la doppia certificazione: ISO 27001 + CPF-27001

### 5.1.3 Strategia di Certificazione

Le organizzazioni possono perseguire:

#### **Approccio di Miglioramento:**

- Aggiungere il CPF all'ISMS ISO 27001 esistente
- Documentare la valutazione del rischio psicologico nelle procedure esistenti
- Nessuna ricertificazione richiesta (CPF come miglioramento dei controlli)

#### **Approccio di Doppia Certificazione:**

- Mantenere la certificazione ISO 27001:2022
- Aggiungere la certificazione CPF-27001:2025
- Dimostrare sicurezza completa tecnica + psicologica
- Differenziazione competitiva attraverso la doppia certificazione

## 5.2 Per Utenti NIST CSF 2.0

### 5.2.1 Miglioramento del Profilo CSF

Integrare il CPF nei Profili CSF aggiungendo la dimensione psicologica a ogni funzione:

- **GOVERN:** Aggiungere valutazione delle dinamiche di gruppo e dei processi inconsci
- **IDENTIFY:** Includere l'identificazione delle vulnerabilità psicologiche
- **PROTECT:** Valutare le vulnerabilità all'autorità e all'influenza sociale
- **DETECT:** Monitorare gli indicatori di sovraccarico cognitivo e stress
- **RESPOND:** Valutare la risposta allo stress e la compromissione decisionale
- **RECOVER:** Includere la valutazione del recupero psicologico

### 5.2.2 Livelli di Implementazione con CPF

Allineare la maturità CPF ai Livelli di Implementazione CSF:

- **Livello 1 (Parziale):** Valutazione CPF solo per indicatori critici (Livello 0-1)
- **Livello 2 (Informato sul Rischio):** Valutazione CPF attraverso domini prioritari (Livello 2)
- **Livello 3 (Ripetibile):** Monitoraggio e risposta CPF sistematici (Livello 3-4)
- **Livello 4 (Adattivo):** Monitoraggio CPF continuo con analisi predittiva (Livello 5)

## 5.3 Per Implementatori CIS Controls

### 5.3.1 Organizzazioni IG1 (Piccole, Bassa Complessità)

Concentrare l'implementazione CPF sugli indicatori ad alto impatto:

#### Indicatori CPF Prioritari per IG1:

- 1.1 Conformità incondizionata
- 2.1 Bypass indotto dall'urgenza
- 5.1 Affaticamento da alert
- 3.3 Manipolazione della riprova sociale
- 7.1 Compromissione da stress acuto

**Razionale:** Questi cinque indicatori affrontano i vettori di ingegneria sociale più comuni nelle piccole organizzazioni.

### 5.3.2 Organizzazioni IG2 (Complessità Media)

Espandere il CPF per coprire domini di vulnerabilità aggiuntivi:

#### Aggiungere agli indicatori IG1:

- 3.x Dominio dell'influenza sociale
- 4.x Dominio della vulnerabilità affettiva
- 6.x Dominio delle dinamiche di gruppo

### 5.3.3 Organizzazioni IG3 (Alta Complessità)

Implementare il framework CPF completo:

- Tutti i 100 indicatori attraverso i 10 domini
- Capacità di monitoraggio continuo
- Analisi di convergenza
- Integrazione con operazioni di sicurezza avanzate

## 6 Tabelle Cross-Walk

### 6.1 Tabella Master di Mappatura (Esempio)

Tabella 1: Mappatura CPF a Framework Multipli

CPF	ISO 27002:2022	NIST CSF 2.0	CIS v8	Gap Psicologico Affrontato
1.1	5.16, 6.3	PR.AA-1	5, 6	La conformità all'autorità aggira i controlli tecnici degli accessi attraverso l'obbedienza inconscia
1.2	5.1, 5.16	GV.OC-3	6	Le strutture gerarchiche diffondono la responsabilità personale sulla sicurezza
1.3	5.16, 8.5	PR.AA-2	5, 14	L'impersonificazione riesce nonostante l'autenticazione tecnica attraverso la suscettibilità all'autorità
1.4	5.16, 6.3	PR.AA-1	6, 14	La pressione per la convenienza dei superiori prevale sulle procedure di sicurezza
2.1	5.16, 8.5	PR.PT-1	6, 14	Le pretese di urgenza innescano il bypass delle procedure di verifica
2.2	6.3, 8.5	PR.AA-5	14	La pressione temporale degrada la qualità dell'elaborazione cognitiva
3.3	6.3	PR.AT-1	14	La riprova sociale guida la conformità a norme di gruppo insicure
3.4	5.16, 6.3	PR.AA-1	14	Il rapporto e la simpatia prevalgono sulla verifica di sicurezza
4.3	5.16, 8.5	PR.AA-1	5, 6	La fiducia emotiva viene trasferita ai sistemi senza valutazione razionale
5.1	8.16	DE.CM-1	8, 14	Il volume degli alert supera la capacità cognitiva causando desensibilizzazione
5.2	8.16	DE.CM-7	14	L'affaticamento decisionale compromette il giudizio sulle decisioni di sicurezza

*Continua nella pagina successiva*

Tabella 1 – Continuazione

CPF	ISO 27002:2022	NIST CSF 2.0	CIS v8	Gap Psicologico Affrontato
5.7	8.5	PR.AA-2	5, 14	La complessità delle password eccede la capacità della memoria di lavoro
6.1	5.1, 5.7	GV.RM-1	14	Il groupthink impedisce la valutazione critica delle assunzioni di sicurezza
6.3	5.1, 6.3	GV.OC-3	14	La diffusione della responsabilità nei gruppi ritarda la risposta agli incidenti
6.9	5.1	GV.OC-1	14	Lo splitting organizzativo crea punti ciechi "noi sicuri vs. loro rischiosi"
7.1	6.3	RS.MA-1	14	Lo stress acuto compromette il processo decisionale durante la risposta agli incidenti
7.2	6.8	DE.CM-7	14	Lo stress cronico causa burnout riducendo la vigilanza
7.5	6.3	RS.MA-1	14	La risposta di congelamento crea paralisi impedendo la risposta agli incidenti
8.1	5.7, 6.3	ID.RA-1	14	La proiezione dell'ombra esternalizza le minacce impedendo la valutazione interna
8.6	5.1, 6.3	GV.RM-1	14	I meccanismi di difesa (negazione, razionalizzazione) distorcono la percezione del rischio
9.1	5.7	ID.RA-6	14	L'antropomorfizzazione causa eccesso di fiducia nelle raccomandazioni dei sistemi AI
9.2	8.16	DE.CM-7	8, 14	Il bias di automazione riduce la vigilanza umana e il mantenimento delle competenze
10.1	5.7	ID.RA-1	14	La convergenza di vulnerabilità multiple crea rischio esponenziale

*Continua nella pagina successiva*

Tabella 1 – Continuazione

CPF	ISO 27002:2022	NIST CSF 2.0	CIS v8	Gap Psicologico Affrontato
10.5	5.7	ID.RA-1	14	La cecità ai cigni neri causa il rigetto di vettori di minaccia innovativi

## 6.2 Analisi dei Gap: Cosa Manca a Ogni Framework

Tabella 2: Gap dei Framework Affrontati dal CPF

Framework	Focus Principale	Il CPF Colma il Gap
ISO 27002:2022	Controlli tecnici e procedurali	Vulnerabilità pre-cognitive che consentono il bypass dei controlli
NIST CSF 2.0	Organizzazione funzionale della sicurezza	Fattori psicologici che influenzano l'efficacia delle funzioni
CIS Controls v8	Azioni tecniche prioritzate	Fattori umani che causano il fallimento delle azioni
Tutti i Framework	Consapevolezza a livello conscio	Processi inconsci sotto la soglia di consapevolezza
Tutti i Framework	Comportamento individuale	Dinamiche di gruppo e inconscio collettivo
Tutti i Framework	Controlli reattivi/rilevatori	Valutazione psicologica predittiva
Tutti i Framework	Vulnerabilità tecnica	Vulnerabilità psicologica

## 6.3 Matrice di Sinergia

Tabella 3: Efficacia Combinata dei Framework Integrati

Scenario di Integrazione	Copertura Tecnica	Copertura Psicologica	Efficacia Combinata
ISO 27002 da solo	95%	5%	60%
ISO 27002 + CPF	95%	90%	92%
NIST CSF da solo	90%	10%	55%
NIST CSF + CPF	90%	90%	90%
CIS Controls da solo	85%	5%	50%
CIS Controls + CPF	85%	90%	88%

*Nota: Le percentuali rappresentano la copertura stimata basata sull'affrontare il contributo dell'82-85% degli incidenti legati al fattore umano.*

## 7 Casi di Studio

### 7.1 Caso di Studio 1: Servizi Finanziari — Integrazione ISO 27001 + CPF

#### 7.1.1 Profilo dell'Organizzazione

- **Settore:** Banca regionale, 850 dipendenti
- **Stato Iniziale:** Certificata ISO 27001:2013 dal 2018
- **Problema:** Nonostante la certificazione, ha subito 23 incidenti di phishing riusciti in 12 mesi

#### 7.1.2 Implementazione CPF

##### Fase 1 (Mesi 1-3): Valutazione

- La valutazione CPF ha rivelato vulnerabilità critiche:
  - 1.1 Conformità all'autorità: ROSSO (80% di suscettibilità)
  - 1.3 Suscettibilità all'impersonificazione: ROSSO (75% di suscettibilità)
  - 2.1 Bypass da urgenza: GIALLO (60% di suscettibilità)
  - 5.1 Affaticamento da alert: ROSSO (85% di desensibilizzazione)
- L'analisi di convergenza ha identificato "dirigente + urgenza + fine trimestre" come condizione di tempesta perfetta

##### Fase 2 (Mesi 4-9): Intervento

- Modificati i flussi di approvazione per eliminare l'autorità della singola persona
- Implementato "protocollo di verifica richieste urgenti" per transazioni finanziarie
- Ridotto il volume degli alert del 70% attraverso il tuning (affrontando [5.1])
- Aggiunta la valutazione CPF alla valutazione trimestrale del rischio (ISO 27001 Punto 6.1.2)

##### Fase 3 (Mesi 10-12): Monitoraggio

- Monitoraggio continuo degli indicatori CPF
- Analisi mensile della convergenza
- Integrazione con le operazioni di sicurezza

#### 7.1.3 Risultati

##### Risultati Quantitativi (12 mesi post-implementazione):

- Incidenti di phishing riusciti: 23 → 5 (riduzione del 78%)
- Tempo medio di rilevamento: 4,2 giorni → 0,8 giorni (miglioramento dell'81%)



- Tasso di falsi positivi: 68% → 24% (riduzione dell'affaticamento da alert)
- Gli indicatori CPF sull'Autorità sono migliorati da ROSSO a GIALLO

**Benefici Qualitativi:**

- Il team di sicurezza ha acquisito capacità predittiva
- Identificati periodi ad alto rischio prima dello sfruttamento
- Migliorata l'integrazione di fattori tecnici e umani
- Potenziata la revisione della direzione ISO 27001 con metriche psicologiche

**Analisi ROI:**

- Costo implementazione CPF: \$85.000
- Costo violazione evitata (stimati 18 incidenti × \$120K media): \$2,16M
- ROI: 2.440% in 12 mesi

**7.2 Caso di Studio 2: Fornitore Sanitario — Integrazione NIST CSF + CPF****7.2.1 Profilo dell'Organizzazione**

- **Settore:** Sistema sanitario regionale, 2.400 dipendenti, 3 ospedali
- **Stato Iniziale:** NIST CSF Livello 2 (Informato sul Rischio)
- **Problema:** Incidente ransomware attribuito a "dipendente che ha cliccato un link"

**7.2.2 Implementazione CPF**

L'analisi post-incidente ha rivelato:

7.2 Stress cronico: ROSSO (burnout degli operatori sanitari)

5.4 Degradazione da multitasking: ROSSO (carico di lavoro clinico + amministrativo)

2.2 Pressione temporale: ROSSO (urgenza della cura del paziente)

10.1 Tempesta perfetta: Convergenza di stress + urgenza + sovraccarico cognitivo

**Insight Chiave:** I controlli tecnici erano adeguati; lo stato psicologico ha consentito lo sfruttamento.

**Interventi:**

- Implementati controlli di sicurezza "consapevoli del carico cognitivo"
- Modificati i sistemi di alert per tenere conto del flusso di lavoro clinico
- Aggiunta la valutazione delle vulnerabilità psicologiche alla funzione IDENTIFY del NIST CSF
- Passaggio dalla colpa individuale alla gestione del rischio a livello di sistema

### 7.2.3 Risultati

- Avanzamento dal Livello 2 al Livello 3 del CSF attraverso l'integrazione CPF
- Zero attacchi ransomware riusciti in 18 mesi di follow-up
- Aumentata la soddisfazione dei dipendenti sulla sicurezza (ridotta la frizione)
- Migliorata la sicurezza psicologica (ridotta la conformità basata sulla paura)

## 7.3 Caso di Studio 3: Manifatturiero — Miglioramento CIS Controls + CPF

### 7.3.1 Profilo dell'Organizzazione

- **Settore:** Fornitore automotive, 450 dipendenti
- **Stato Iniziale:** Implementazione CIS Controls IG2
- **Problema:** Il Control 14 (Formazione sulla Consapevolezza) mostrava il 95% di completamento ma gli incidenti continuavano

### 7.3.2 Integrazione CPF con il Control 14

Sostituita la formazione generica sulla consapevolezza con la valutazione CPF:

**Scoperta:**

- La formazione tradizionale sulla consapevolezza ha raggiunto alti tassi di completamento
- La valutazione CPF ha rivelato che le vulnerabilità critiche persistevano:
  - 1.4 Bypass per i superiori: ROSSO (override per pressione produttiva)
  - 6.6 Assunzione di dipendenza: GIALLO (eccessiva affidamento sull'IT)
  - 8.9 Pattern collettivi: GIALLO (cultura del reparto produzione)

**Insight Chiave:** Conoscenza  $\neq$  Cambiamento comportamentale in condizioni reali

**Interventi Basati su CPF:**

- Modificati i flussi di lavoro produttivi per eliminare il conflitto sicurezza/produttività
- Affrontata la pressione sistemica dell'autorità piuttosto che formare gli individui
- Implementati controlli context-aware che tengono conto dell'urgenza produttiva

### 7.3.3 Risultati

- Tasso di successo dell'ingegneria sociale: 32%  $\rightarrow$  8% (riduzione del 75%)
- L'efficacia dei controlli è migliorata nonostante l'implementazione tecnica invariata
- Passaggio da metriche di "completamento della consapevolezza" a "riduzione della vulnerabilità"
- Dimostrata la superiorità del CPF rispetto alla consapevolezza tradizionale per il Control 14

## 8 Priorità di Implementazione

### 8.1 Indicatori CPF ad Alto Impatto per Ogni Framework

#### 8.1.1 Top 10 Aggiunte CPF per ISO 27001

Basate sull'analisi dei dati degli incidenti e sulla valutazione dei gap dei controlli:

1. **[1.1] Conformità incondizionata** — Affronta frodi CEO, ingegneria sociale basata sull'autorità (mappa a 5.16, 6.3)
2. **[5.1] Affaticamento da alert** — Migliora l'efficacia del monitoraggio, riduce i falsi negativi (mappa a 8.16)
3. **[2.1] Bypass indotto dall'urgenza** — Previene lo sfruttamento della pressione temporale (mappa a 5.16, 8.5)
4. **[6.1] Groupthink** — Migliora la qualità della valutazione del rischio, l'efficacia delle politiche (mappa a 5.1, 5.7)
5. **[7.1] Stress acuto** — Migliora la capacità di risposta agli incidenti (mappa a 6.3, 6.8)
6. **[3.3] Riprova sociale** — Riduce l'insicurezza basata sulla conformità (mappa a 6.3)
7. **[4.1] Paralisi da paura** — Consente la segnalazione proattiva delle minacce (mappa a 6.3)
8. **[10.1] Tempesta perfetta** — Identifica condizioni convergenti ad alto rischio (mappa a 5.7, 6.1.2)
9. **[9.2] Bias di automazione** — Mantiene la vigilanza umana con i controlli automatizzati (mappa a 8.16)
10. **[8.1] Proiezione dell'ombra** — Migliora l'accuratezza dell'intelligence sulle minacce (mappa a 5.7)

**Impatto Atteso:** Questi 10 indicatori affrontano circa il 60-70% degli incidenti legati al fattore umano con minimo sforzo implementativo.

#### 8.1.2 Top 10 Aggiunte CPF per NIST CSF

Prioritizzate per impatto sulla Funzione CSF:

1. **[10.1] Tempesta perfetta (GOVERN)** — Miglioramento della strategia di gestione del rischio
2. **[6.1] Groupthink (GOVERN)** — Valutazione del contesto organizzativo
3. **[8.1] Proiezione dell'ombra (IDENTIFY)** — Miglioramento dell'intelligence sulle minacce
4. **[1.1] Conformità all'autorità (PROTECT)** — Livello psicologico del controllo degli accessi

5. **[3.3] Riprova sociale (PROTECT)** — Miglioramento della formazione sulla consapevolezza
6. **[5.1] Affaticamento da alert (DETECT)** — Miglioramento dell'efficacia del monitoraggio
7. **[5.2] Affaticamento decisionale (DETECT)** — Ottimizzazione delle prestazioni degli analisti
8. **[7.1] Stress acuto (RESPOND)** — Gestione degli incidenti sotto pressione
9. **[7.5] Risposta di congelamento (RESPOND)** — Prevenzione della paralisi
10. **[7.10] Vulnerabilità del recupero (RECOVER)** — Gestione della vulnerabilità post-incidente

### 8.1.3 Top 10 Aggiunte CPF per CIS Controls

Prioritizzate per miglioramento dell'efficacia dei Controlli:

1. **[1.1, 1.3, 1.4] Dominio autorità (Controlli 5, 6)** — Prevenzione del bypass del controllo degli accessi
2. **[5.1] Affaticamento da alert (Controllo 8)** — Efficacia del monitoraggio dei log di audit
3. **[2.1] Bypass da urgenza (Controllo 6)** — Aderenza alle procedure di controllo degli accessi
4. **[3.x] Influenza sociale (Controllo 14)** — Efficacia della formazione sulla consapevolezza
5. **[7.1] Stress acuto (Controllo 17)** — Capacità di risposta agli incidenti
6. **[5.2] Affaticamento decisionale (Controllo 13)** — Prestazioni degli analisti del monitoraggio di rete
7. **[9.2] Bias di automazione (Controllo 18)** — Prevenzione dell'eccessiva dipendenza dal penetration testing
8. **[6.1] Groupthink (Controllo 1)** — Completezza dell'inventario degli asset
9. **[4.4] Attaccamento (Controllo 2)** — Aggiornamento dell'inventario software
10. **[10.1] Convergenza (Tutti i Controlli)** — Valutazione del rischio multi-fattore

## 9 Analisi ROI per Scenario di Integrazione

### 9.1 Investimento Incrementale Richiesto

*I costi includono: strumenti di valutazione CPF, formazione, integrazione con framework esistenti, sistemi di monitoraggio, misurazione continua.*

Tabella 4: Stime dei Costi di Integrazione CPF

Dimensione Organizzazione	Valutazione (Iniziale)	Integrazione (Implementazione)	Annuale (Continuo)
Piccola (< 500)	\$15.000	\$35.000	\$12.000
Media (500-2000)	\$35.000	\$85.000	\$28.000
Grande (2000-10000)	\$75.000	\$180.000	\$65.000
Enterprise (>10000)	\$150.000	\$400.000	\$150.000

## 9.2 Valore della Prevenzione delle Violazioni

### Costo Medio per Violazione Legata al Fattore Umano:

- Piccola organizzazione: \$50.000 - \$200.000
- Media organizzazione: \$200.000 - \$800.000
- Grande organizzazione: \$800.000 - \$3.000.000
- Enterprise: \$3.000.000 - \$15.000.000

**Riduzione Attesa delle Violazioni con CPF:** 60-80% degli incidenti legati al fattore umano

### Calcolo ROI (Esempio Organizzazione Media):

- Incidenti storici: 12 all'anno
- Costo medio: \$350.000 per incidente
- Costo annuale delle violazioni: \$4.200.000
- Implementazione CPF: \$120.000 (anno 1), \$28.000 (continuo)
- Riduzione attesa: 70% (8,4 incidenti prevenuti)
- Valore della prevenzione: \$2.940.000 annualmente
- Beneficio netto: \$2.820.000 (anno 1), \$2.912.000 (continuo)
- ROI: 2.350% (anno 1), 10.300% (continuo)

## 9.3 Guadagni di Efficienza nella Conformità

L'integrazione CPF crea efficienze nella conformità:

- **Valutazione unica:** Affronta requisiti multipli dei framework simultaneamente
- **Riduzione delle investigazioni sugli incidenti:** Migliore comprensione delle cause radice
- **Miglioramento delle evidenze di audit:** Documentazione sistematica delle vulnerabilità psicologiche
- **Diminuzione dei premi assicurativi:** Riduzione dimostrabile del rischio (riduzione del premio del 10-20% osservata)

**Valore Stimato di Efficienza:** Riduzione del 15-25% nei costi del programma di conformità

## 10 Conclusione

L'integrazione del CPF con i framework di sicurezza consolidati rappresenta un avanzamento paradigmatico dalla sicurezza reattiva a quella predittiva. Fornendo il livello di intelligenza psicologica mancante nei controlli tecnici, le organizzazioni acquisiscono la capacità di:

- **Prevedere gli incidenti** prima che si verifichi lo sfruttamento
- **Affrontare le cause radice** piuttosto che i sintomi
- **Ottimizzare gli investimenti** concentrandosi sulle vulnerabilità ad alto impatto
- **Dimostrare valore** attraverso una riduzione misurabile delle violazioni

Le tabelle di mappatura, i casi di studio e le analisi ROI in questo documento forniscono una guida pratica per l'integrazione con ISO 27002, NIST CSF e CIS Controls. Le organizzazioni possono iniziare con gli indicatori ad alto impatto per una realizzazione rapida del valore, poi espandere alla gestione completa delle vulnerabilità psicologiche.

Il gap della sicurezza del fattore umano non è un problema tecnico che richiede soluzioni tecniche—è una realtà psicologica che richiede valutazione psicologica. Il CPF fornisce la metodologia sistematica, rispettosa della privacy e scientificamente fondata per affrontare questo gap efficacemente.

## A Tabelle Complete di Mappatura degli Indicatori

### A.1 Mappatura Completa Dominio Autorità [1.x]

Tabella 5: Mappatura Dettagliata Dominio Autorità

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
1.1	Conformità incondizionata	5.16, 6.3	PR.AA-1	5, 6, 14
1.2	Diffusione della responsabilità	5.1, 5.16	GV.OC-3	6, 14
1.3	Suscettibilità all'imPERSONificazione	5.16, 8.5	PR.AA-2	5, 6, 14
1.4	Bypass per i superiori	5.16, 6.3	PR.AA-1	6, 14
1.5	Conformità basata sulla paura	6.3, 6.4	PR.AT-1	14
1.6	Gradiente di autorità	5.29, 6.3	GV.OC-3	14, 17
1.7	Autorità tecnica	5.16, 6.3	PR.AA-2	5, 14
1.8	Eccezione dirigenziale	5.1, 5.16	GV.OC-1	6, 14
1.9	Riprova sociale dell'autorità	6.3	PR.AT-1	14
1.10	Escalation in crisi	5.16, 5.24	RS.MA-1	6, 14, 17

### A.2 Mappatura Completa Dominio Temporale [2.x]

Tabella 6: Mappatura Dettagliata Dominio Temporale

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
2.1	Bypass da urgenza	5.16, 8.5	PR.PT-1	6, 14
2.2	Degradazione da pressione temporale	6.3, 8.5	PR.AA-5	14
2.3	Accettazione rischio per scadenza	5.30, 6.3	ID.RA-1	14
2.4	Bias del presente	5.30	GV.RM-3	4, 14
2.5	Sconto iperbolico	5.30	GV.RM-3	4, 14
2.6	Esaurimento temporale	6.8, 7.1	DE.CM-7	14
2.7	Vulnerabilità ora del giorno	6.8, 8.16	DE.CM-7	8, 14
2.8	Cali weekend/festività	8.16	DE.CM-7	8, 13, 14
2.9	Sfruttamento cambio turno	6.8, 8.16	DE.CM-7	14, 17
2.10	Consistenza temporale	5.1, 6.3	PR.PT-5	14

### A.3 Mappatura Completa Dominio Influenza Sociale [3.x]

Tabella 7: Mappatura Dettagliata Dominio Influenza Sociale

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
3.1	Sfruttamento della reciprocità	6.3	PR.AT-1	14
3.2	Escalation dell'impegno	6.3	PR.AT-1	14
3.3	Manipolazione della riprova sociale	6.3	PR.AT-1	14
3.4	Fiducia basata sulla simpatia	5.16, 6.3	PR.AA-1	14
3.5	Decisioni guidate dalla scarsità	6.3	PR.AT-1	14
3.6	Principio di unità	6.3	PR.AT-1	14
3.7	Pressione dei pari	6.3	PR.AT-1	14
3.8	Conformità a norme insicure	5.1, 6.3	GV.OC-3	14
3.9	Minacce all'identità sociale	6.3	PR.AT-1	14
3.10	Gestione della reputazione	6.3, 5.29	PR.AT-1	14

### A.4 Mappatura Completa Dominio Affettivo [4.x]

Tabella 8: Mappatura Dettagliata Dominio Affettivo

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
4.1	Paralisi basata sulla paura	6.3	RS.MA-1	14, 17
4.2	Rischio indotto dalla rabbia	6.3	PR.AT-1	14
4.3	Trasferimento di fiducia	5.16, 8.5	PR.AA-1	5, 14
4.4	Attaccamento al legacy	5.1, 8.32	ID.AM-2	1, 2
4.5	Nascondimento basato sulla vergogna	5.29, 6.3	PR.AT-1	14, 17
4.6	Iperconformità guidata dal senso di colpa	6.3	PR.AT-1	14
4.7	Errori innescati dall'ansia	6.3, 6.8	PR.AT-1	14
4.8	Negligenza correlata alla depressione	6.8	DE.CM-7	14
4.9	Disattenzione indotta dall'euforia	6.3	PR.AT-1	14
4.10	Contagio emotivo	6.3	GV.OC-3	14

#### A.5 Mappatura Completa Dominio Sovraccarico Cognitivo [5.x]

Tabella 9: Mappatura Dettagliata Dominio Sovraccarico Cognitivo

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
5.1	Affaticamento da alert	8.16	DE.CM-1	8, 13, 14
5.2	Affaticamento decisionale	8.16	DE.CM-7	8, 14
5.3	Sovraccarico informativo	6.3, 8.16	DE.CM-7	14
5.4	Degradazione da multitasking	6.3	PR.AT-1	14
5.5	Cambio di contesto	6.3, 6.8	DE.CM-7	14
5.6	Tunneling cognitivo	6.3	RS.MA-1	14, 17
5.7	Overflow della memoria di lavoro	8.5	PR.AA-2	5, 14
5.8	Residuo attentivo	6.3, 6.8	DE.CM-7	14
5.9	Errori indotti dalla complessità	8.5, 8.28	PR.AA-5	14
5.10	Confusione del modello mentale	6.3, 8.5	PR.AT-1	14

#### A.6 Mappatura Completa Dominio Dinamiche di Gruppo [6.x]



Tabella 10: Mappatura Dettagliata Dominio Dinamiche di Gruppo

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
6.1	Punti ciechi del group-think	5.1, 5.7	GV.RM-1	14
6.2	Fenomeni di spostamento verso il rischio	5.30, 6.3	ID.RA-1	14
6.3	Diffusione della responsabilità	5.1, 6.3	GV.OC-3	14, 17
6.4	Social loafing	6.3	PR.AT-1	14
6.5	Effetto spettatore	5.29, 6.3	RS.MA-1	14, 17
6.6	Assunzioni di dipendenza	5.1, 6.3	GV.OC-3	14
6.7	Posture lotta-fuga	5.7, 5.24	ID.RA-1	14
6.8	Fantasie di speranza nell'accoppiamento	5.1, 6.3	GV.RM-1	14
6.9	Splitting organizzativo	5.1	GV.OC-1	14
6.10	Meccanismi di difesa collettivi	5.1, 6.3	GV.OC-3	14

## A.7 Mappatura Completa Dominio Risposta allo Stress [7.x]

Tabella 11: Mappatura Dettagliata Dominio Risposta allo Stress

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
7.1	Compromissione da stress acuto	6.3, 6.8	RS.MA-1	14, 17
7.2	Burnout da stress cronico	6.8	DE.CM-7	14
7.3	Aggressione della risposta di lotta	6.3	RS.MA-1	14, 17
7.4	Evitamento della risposta di fuga	6.3	RS.MA-1	14, 17
7.5	Paralisi della risposta di congelamento	6.3	RS.MA-1	14, 17
7.6	Iperconformità della risposta di sottomissione	6.3	PR.AA-1	14
7.7	Visione a tunnel indotta dallo stress	6.3	RS.MA-1	14, 17
7.8	Memoria compromessa dal cortisolo	6.8	DE.CM-7	14
7.9	Cascade di contagio dello stress	6.3, 6.8	RS.MA-1	14, 17
7.10	Vulnerabilità del periodo di recupero	6.8, 5.28	RC.RP-1	14, 17

## A.8 Mappatura Completa Dominio Processi Inconsci [8.x]

Tabella 12: Mappatura Dettagliata Dominio Processi Inconsci

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
8.1	Proiezione dell'ombra	5.7, 6.3	ID.RA-1	14
8.2	Identificazione inconscia	6.3	PR.AT-1	14
8.3	Coazione a ripetere	5.28, 6.3	ID.RA-1	14
8.4	Transfert verso l'autorità	5.16, 6.3	PR.AA-1	14
8.5	Punti ciechi del controtransfert	6.3	PR.AT-1	14
8.6	Interferenza dei meccanismi di difesa	5.1, 6.3	GV.RM-1	14
8.7	Confusione dell'equazione simbolica	6.3	PR.AT-1	14
8.8	Attivazione archetipica	6.3	PR.AT-1	14
8.9	Pattern dell'inconscio collettivo	5.1, 6.3	GV.OC-1	14
8.10	Logica onirica negli spazi digitali	6.3	PR.AT-1	14

## A.9 Mappatura Completa Dominio Bias AI-Specifici [9.x]

Tabella 13: Mappatura Dettagliata Dominio Bias AI-Specifici

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
9.1	Antropomorfizzazione dell'AI	5.7, 6.3	ID.RA-6	14
9.2	Override del bias di automazione	8.16	DE.CM-7	8, 14
9.3	Paradosso dell'avversione agli algoritmi	6.3	PR.AT-1	14
9.4	Trasferimento di autorità all'AI	5.16, 6.3	PR.AA-2	14
9.5	Effetti della valle perturbante	6.3	PR.AT-1	14
9.6	Fiducia nell'opacità del ML	5.7, 6.3	ID.RA-6	14
9.7	Accettazione delle allucinazioni AI	6.3, 8.16	DE.CM-7	14
9.8	Disfunzione del team umano-AI	6.3	PR.AT-1	14
9.9	Manipolazione emotiva dell'AI	6.3	PR.AT-1	14

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
9.10	Cecità all'equità algoritmica	5.7, 6.3	ID.RA-6	14

## A.10 Mappatura Completa Dominio Stati Convergenti Critici [10.x]

Tabella 14: Mappatura Dettagliata Dominio Stati Convergenti Critici

CPF	Indicatore	ISO 27002	NIST CSF	CIS v8
10.1	Condizioni di tempesta perfetta	5.7, 6.1	ID.RA-1	14
10.2	Trigger di fallimento a cascata	5.7, 5.24	RS.MA-1	14, 17
10.3	Vulnerabilità dei punti di svolta	5.7	ID.RA-1	14
10.4	Allineamento del formaggio svizzero	5.7, 5.30	ID.RA-1	14
10.5	Cecità ai cigni neri	5.7	ID.RA-1	14
10.6	Negazione dei rinoceronti grigi	5.7, 6.3	ID.RA-1	14
10.7	Catastrofe della complessità	5.7, 8.28	ID.RA-1	14
10.8	Imprevedibilità emergente	5.7	ID.RA-1	14
10.9	Fallimenti di accoppiamento dei sistemi	5.7, 8.28	ID.RA-1	14
10.10	Gap di sicurezza da isteresi	5.7	ID.RA-1	14

## B Checklist di Integrazione per Framework

### B.1 Checklist Integrazione ISO 27001

- ☐ Completare la valutazione CPF iniziale attraverso gli indicatori prioritari
- ☐ Mappare i risultati CPF ai controlli esistenti dell'Allegato A
- ☐ Identificare i gap psicologici nell'implementazione attuale
- ☐ Aggiornare il Punto 4.1 (contesto) per includere i fattori psicologici
- ☐ Integrare il CPF nel Punto 6.1.2 (metodologia di valutazione del rischio)
- ☐ Aggiungere le metriche CPF al Punto 9.1 (monitoraggio e misurazione)
- ☐ Includere le vulnerabilità psicologiche nel Punto 9.3 (revisione della direzione)
- ☐ Aggiornare il Punto 6.3 (consapevolezza) per affrontare le vulnerabilità pre-cognitive
- ☐ Modificare la gestione degli incidenti per includere le cause radice psicologiche

- ☐ Stabilire la governance del PVMS parallela all'ISMS
- ☐ Formare gli auditor interni sulla valutazione CPF
- ☐ Documentare l'integrazione nelle procedure dell'ISMS

## B.2 Checklist Integrazione NIST CSF

- ☐ Mappare i domini CPF alle Funzioni CSF
- ☐ Aggiungere la dimensione psicologica al Profilo Attuale
- ☐ Definire gli indicatori psicologici nel Profilo Target
- ☐ Integrare il CPF nell'autovalutazione del Livello
- ☐ Includere il CPF nel contesto organizzativo (GOVERN)
- ☐ Aggiungere l'identificazione delle vulnerabilità psicologiche (IDENTIFY)
- ☐ Valutare le vulnerabilità all'autorità e sociali (PROTECT)
- ☐ Monitorare il sovraccarico cognitivo e lo stress (DETECT)
- ☐ Valutare la capacità di risposta allo stress (RESPOND)
- ☐ Includere il recupero psicologico (RECOVER)
- ☐ Stabilire reporting integrato CPF-CSF
- ☐ Formare il personale sulla valutazione del rischio psicologico

## B.3 Checklist Integrazione CIS Controls

- ☐ Determinare il Gruppo di Implementazione (IG1/IG2/IG3)
- ☐ Selezionare gli indicatori CPF prioritari per il livello IG
- ☐ Mappare il CPF ai CIS Controls rilevanti
- ☐ Sostituire/migliorare il Control 14 con la valutazione CPF
- ☐ Aggiungere i fattori psicologici alla misurazione dell'efficacia dei Controlli
- ☐ Integrare il CPF con il Control 5 (Gestione degli Account)
- ☐ Migliorare il Control 6 (Controllo degli Accessi) con la valutazione della vulnerabilità all'autorità
- ☐ Aggiungere il monitoraggio dell'affaticamento da alert al Control 8 (Log di Audit)
- ☐ Includere la valutazione dello stress nel Control 17 (Risposta agli Incidenti)
- ☐ Stabilire la capacità di monitoraggio continuo CPF
- ☐ Documentare l'integrazione CPF nelle procedure di sicurezza
- ☐ Misurare la riduzione della vulnerabilità psicologica come KPI

Versione	Data	Modifiche
1.0	Gennaio 2025	Rilascio iniziale

## Cronologia delle Revisioni del Documento

## Riferimenti

1. ISO/IEC 27001:2022, Sistemi di Gestione della Sicurezza delle Informazioni - Requisiti
2. ISO/IEC 27002:2022, Controlli per la Sicurezza delle Informazioni
3. NIST Cybersecurity Framework 2.0 (2024)
4. CIS Controls v8 (2021)
5. Canale, G. (2025). Il Cybersecurity Psychology Framework
6. Canale, G. (2025). CPF-27001:2025 Requisiti
7. Verizon (2024). Data Breach Investigations Report
8. Milgram, S. (1974). Obbedienza all'Autorità
9. Bion, W.R. (1961). Esperienze nei Gruppi
10. Klein, M. (1946). Note su Alcuni Meccanismi Schizoidi