

C3i |

**Ingegneri e cybersecurity:
a che punto siamo?**

Il **Centro Studi CNI** e il Comitato C3i hanno condotto un'indagine su oltre 4 mila professionisti iscritti all'albo per comprendere l'approccio della categoria al tema della sicurezza informatica

PAG. 14



COMITATO ITALIANO INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE



Ingegneri e cybersecurity: a che punto siamo?

Il **Centro Studi CNI** e il Comitato C3i hanno condotto un'indagine su oltre 4 mila professionisti iscritti all'albo per comprendere l'approccio della categoria al tema della sicurezza informatica

DI PASQUALINA CIANCIO

Qual è l'approccio degli ingegneri al tema della *cybersecurity*? In che modo la categoria si orienta verso gli strumenti per la sicurezza informatica e ai problemi e alle soluzioni a essa connessi? A queste domande ha cercato di dare una risposta l'indagine promossa dal Comitato C3i e realizzata con il supporto del **Centro Studi CNI** nel mese di novembre 2021. I dati sono stati raccolti tramite un questionario online a risposta chiusa somministrato agli iscritti all'Albo degli ingegneri.

LE CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

Dei 4805 ingegneri che hanno risposto correttamente al questionario, l'85% è rappresentato da uomini, mentre solo il 15% da donne. La distribuzione del campione per fascia d'età invece indica che tra i rispondenti al questionario, i giovanissimi (*under 30*) rappresentano il 13% del totale, il 10% del totale ha un'età compresa tra i 36 e i 40 anni, un altro 13% appartiene alla fascia di età tra i 41 e i 45. La fascia di età più numerosa è quella dai 46 ai 55 anni con una rappresentanza del 29%; seguono al 20% gli ingegneri di età compresa tra i 56 e i 65 anni e completano il campione gli ingegneri over 65

che rappresentano il 15% del totale. Per quanto riguarda la distribuzione geografica dei rispondenti: il 29% si colloca nel Sud e nelle Isole; il 28% nel Nord-Ovest della penisola; il 22% a Nord-Est e il 21% nel Centro Italia.

Come precisato da **Genaro Annunziata**, **Coordinatore del gruppo di lavoro sulla cybersecurity del C3i**: "I dati raccolti non descrivono una situazione di sostanziale pericolo per gli studi professionali di ingegneria, ma evidenziano criticità che vanno comunque tenute sotto controllo. Diamo spesso per scontato che gli ingegneri siano competenti su tutto, incluso le tecnologie informatiche, ma in realtà la conoscenza della *cybersecurity* va adeguatamente costruita e aggiornata. In mancanza di un approccio corretto alcuni colleghi potrebbero essere esposti a un elevato grado di rischio. Pertanto è auspicabile che venga predisposto un programma divulgativo su comportamenti e strumenti utili a prevenire gli attacchi informatici, così da costruire, anche in questo ambito, quella cultura della sicurezza, di cui la nostra categoria spesso parla".

LA POSIZIONE PROFESSIONALE DEL CAMPIONE

Sul campione raccolto è stata poi fatta una divisione ulteriore: da un lato chi esercita in via esclusiva la libera professione (il 48%

del totale) e dall'altro chi affianca a questa un lavoro dipendente presso una Azienda o un Ente pubblico (il 9%). Tra i rispondenti, ovviamente, vi è anche chi svolge solo lavoro dipendente (il 33%) e chi effettua una collaborazione saltuaria (3%) oppure per esempio altre occupazioni o inattività tipo quiescenza (7%). Grazie a questa suddivisione è stato possibile comprendere che, in linea generale, chi svolge un lavoro dipendente ha un approccio più "dinamico o innovativo" rispetto ai temi complessi della *cybersecurity* e viceversa.

In particolare, nella prima parte dell'indagine sono stati posti dei quesiti legati alla gestione della *cybersecurity* nell'esercizio della libera professione (le domande

sono state somministrate a liberi professionisti *full-time* e a liberi professionisti che hanno anche un lavoro dipendente) che corrisponde a circa 2.573 rispondenti sul totale degli intervistati.

Nella seconda parte invece sono state poste domande solo agli ingegneri che hanno un lavoro dipendente, circa 1.647 sul totale degli intervistati, fondamentalmente per capire se essi conoscono come la struttura di appartenenza affronta la questione della *cybersecurity* (**Grafico 1**).

Infine, il campione è stato suddiviso anche in ambito di attività prevalente degli intervistati dove la percentuale più alta è rappresentata dall'ingegneria civile e ambientale (57%) seguita dall'ingegneria industriale al 29% e in-

gegneria dell'informazione al 14%. Degli oltre 4 mila ingegneri che hanno risposto al questionario, la metà di loro si occupa in ambito ingegneristico di progettazione (51,5%), seguiti da chi si occupa di direzione lavori e collaudo al 30,4%, sicurezza sul lavoro 18,0%, consulenza tecnica e perizie al 12,5% e infine gestione organizzativa all'11,8%.

L'APPROCCIO DEI LIBERI PROFESSIONISTI

Analizzando le risposte del campione relativo ai liberi professionisti - o coloro che sono liberi professionisti ma hanno anche un lavoro dipendente -, (2573 del totale) emerge che meno della metà ha predisposto l'informativa essenziale per il trattamento dei dati personali dei clienti. Tra chi opera nell'ambito dell'ingegneria dell'informazione si riscontra un approccio più avanzato su questo aspetto con una percentuale di risposte affermative che sale al 58%. Ma per quanto riguarda la predisposizione di documenti per i clienti sull'informativa per il trattamento dei dati personali anche gli ingegneri dell'informazione fanno registrare una percentuale di risposte affermative inferiore al 50% (**Grafico 2 e 3**).

I servizi *in cloud* e quelli *on premise* legati allo svolgimento dell'attività lavorativa sembrano essere prerogativa dei soli ingegneri che

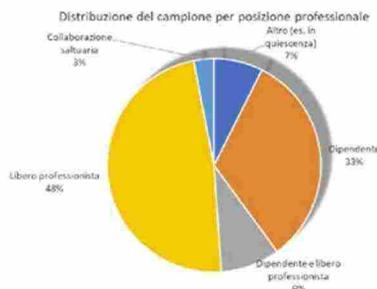


Grafico 1. Distribuzione del campione per posizione professionale



Nell'ambito dell'attività di lavoro autonomo ha predisposto i documenti per i clienti sull'informativa per il trattamento dati personali?

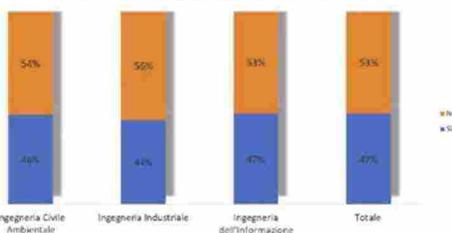


Grafico 2. Nell'ambito dell'attività di lavoro autonomo ha predisposto i documenti per i clienti sull'informativa per il trattamento dati personali?

Nell'ambito dell'attività di lavoro autonomo ha predisposto i documenti per il consenso al trattamento dati personali dei clienti?

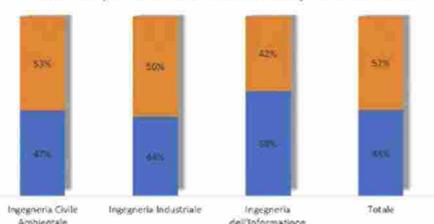


Grafico 3. Nell'ambito dell'attività di lavoro autonomo ha predisposto i documenti per il consenso al trattamento dati personali dei clienti?

operano nel settore dell'informazione (il 67% di loro afferma di utilizzare sistemi *in cloud* e il 36% *on premise*), mentre negli altri settori l'utilizzo di questi strumenti è ancora molto limitato. Tra i sistemi di archiviazione dei dati, quelli *in cloud* iniziano a diffondersi, mentre forme più evolute come lo *storage on premise* sono più rari (la percentuale più alta si registra sempre tra gli ingegneri dell'informazione dove l'utilizzo *cloud storage* registra il 68% mentre lo *storage on premise* il 17%). Sono però relativamente pochi gli ingegneri che non conoscono nessuno degli strumenti presi in considerazione. Mentre la percentuale più alta tra chi non conosce nessuno degli strumenti di *storage* indicati nell'indagine si registra tra gli ingegneri civili e ambientali con il 9%. Percentuale alta anche tra la parte del campione che effettua

collaborazioni occasionali (13%) per scendere al 3% tra i liberi professionisti che effettuano anche lavoro dipendente, e al 7% tra i liberi professionisti (**Grafico 4**). Inoltre, se si escludono *software antivirus* e *antispam*, gli altri strumenti per la sicurezza sono relativamente poco diffusi, come i *software antiphishing*, utili per evitare di aprire *mail* o pagine web "esca" che possono portare alla sottrazione di dati personali. Si tratta di un fenomeno in costante crescita, ma tra gli ingegneri del settore civile e ambientale solo il 19% afferma di conoscere *software antiphishing*; la percentuale sale al 29% tra gli ingegneri industriali e al 39% tra gli ingegneri dell'informazione. La conoscenza degli strumenti relativi alla sicurezza informatica presentati, inoltre, sono molto alte nella fascia di età che va dai 36 ai 65 anni per scendere

Professionisti con accesso da remoto tramite VPN

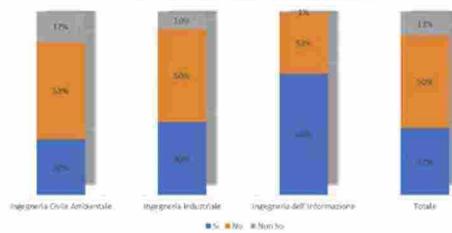


Grafico 5. Professionisti con accesso da remoto tramite VPN

% del budget dell'organizzazione di appartenenza spesa per cybersecurity

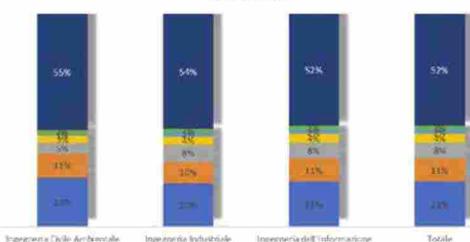


Grafico 7. Se si è fatto ricorso al remote working sono state necessarie misure di adeguamento alla cybersecurity?

Se si è fatto ricorso al remote working sono state necessarie misure di adeguamento alla cybersecurity?

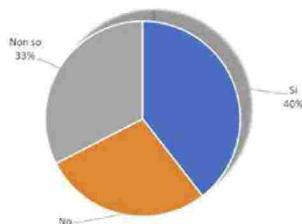


Grafico 6. % del budget dell'organizzazione di appartenenza spesa per la cybersecurity

nelle fasce di età degli *under 35* e degli *over 65*.

COLLEGAMENTO IN VPN TRA CHI ESERCITA LA LIBERA PROFESSIONE

Sul collegamento da remoto con

VPN emerge invece una certa confusione. Il 13% degli ingegneri intervistati non sa se ne dispone. L'accesso ai file di lavoro con VPN è più diffuso tra gli ingegneri dell'informazione mentre si abbassa drasticamente tra gli ingegneri industriali e civili-ambientali. Occorrerebbe verificare però quanto, effettivamente, per un professionista sia praticabile o utile lavorare da remoto per valutare veramente le ragioni di alcune risposte ottenute nell'indagine. Per quanto riguarda le fasce di età, si confermano le più preparate sul tema quelle comprese tra i 36 e i 65 anni, mentre percentuali più basse si registrano tra gli *under 35* e gli *over 65*. "L'indagine - ha commentato Giuseppe Margiotta, Presidente del Centro Studi CNI - fa luce su un fenomeno interessante. Davvero scontato che gli studi di ingegneria fossero particolarmente preparati in tema di sicurezza informatica e di gestione dei dati dei clienti. Emergono invece alcuni elementi potenzialmente critici. La generazione di professionisti tra i

30 e i 50 anni sembra quella più "ferrata" in tema di *cybersecurity* mentre i più giovani e più anziani hanno un approccio un po' meno attento. Un'operazione culturale per sensibilizzare in primis gli iscritti all'Albo degli Ingegneri sui temi della sicurezza informatica sarebbe particolarmente utile anche perché avremmo nell'ambito della nostra stessa categoria numerosi esperti in grado, peraltro, di comprendere le particolari esigenze degli studi professionali". Ma anche tra i pochi professionisti che operano con VPN, l'attenzione al tema della sicurezza andrebbe meglio focalizzata. L'indagine ha infatti messo in evidenza come il 72% dei professionisti intervistati accedono alla VPN solo con *username* e *password*. Solo il 12% dispone di chiave precondivisa e il 16% dispone di una così detta *strong authentication* (*otp* o *token*). Infine, tra gli ingegneri che hanno preso parte al questionario solo il 18% si è aggiornato sui temi della sicurezza informatica tramite eventi (sia organizzati dall'Ordine che al di fuori) organizzati nell'ultimo anno (**Grafico 5**).

L'APPROCCIO ALLA SICUREZZA INFORMATICA DEI LAVORATORI DIPENDENTI

Per quanto riguarda la parte del campione che svolge un lavoro dipendente, 1647 dei rispondenti, più della metà non sa se nella propria organizzazione vi è un budget dedicato alla sicurezza informatica o a interventi a essa collegati e inoltre per coloro che hanno risposto in maniera affermativa (il 21%) la spesa non va oltre l'1% del budget di spesa generale. Questo dato però va preso con le pinze in quanto nell'organizzazione in cui operano gli intervistati la gestione della sicurezza informatica potrebbe essere demandata a gruppi di lavoro terzi in cui non operano gli ingegneri intervistati (**Grafico 6**). Ma dall'indagine emerge anche una forte sensibilità al tema della sicurezza informatica, infatti, la maggior parte degli intervistati è favorevole alla formazione continua di tutti e anche di team specializzati in materia di *cybersecurity*. Per quanto riguarda l'aspetto tecnico, oltre il 30% degli intervistati non conosce il tipo di tecnologia utilizzata nella propria azienda per garantire la sicurezza informatica e nel 43% dei casi viene utilizzato un semplice *Firewall*. Per il 19% degli intervistati, inoltre, la presenza di un team dedicato ha migliorato il livello di sicurezza informatica in ambito lavorativo. Infine, la maggior parte degli intervistati ritiene che con il ricorso al *remote working*, aumentato esponenzialmente a causa della pandemia, sia necessario aumentare il livello di attenzione nei confronti della *cybersecurity* (**Grafico 7**).

Sistemi di storage dei dati utilizzati dagli ingegneri che svolgono la libera professione, risposte in %

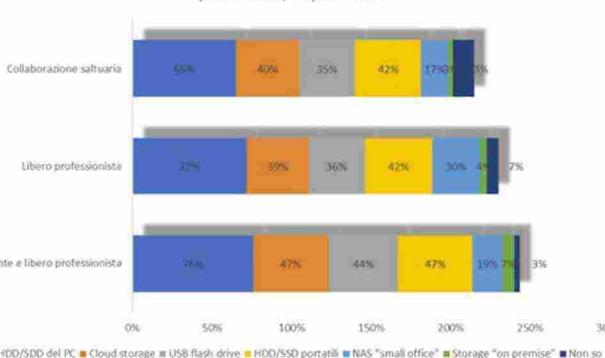


Grafico 4. Sistemi di storage dei dati utilizzati dagli ingegneri che svolgono la libera professione, risposte in %