

Da Frozen alla vigilanza predittiva

Antonello Lilla



INDICE

1. L'EVOLUZIONE DELLA VIGILANZA IN INPS
2. L'EURISTICA DELL'ACCERTATO
3. GLI OBIETTIVI DELLA VIGILANZA 2.0
4. L'EVOLUZIONE DELLA VIGILANZA IN INPS
5. MACRO CATEGORIE DI TRUFFE
6. LA MATRICE
7. FOCUS QUADRANTE 1
8. ASSEGNO NUCLEO FAMILIARE
9. BENEFICI DEL RIDISEGNO DI UN PROCESSO - 1
10. FOCUS QUADRANTI 3-4
11. FROZEN
12. BENEFICI DEL RIDISEGNO DI UN PROCESSO – 2
13. NELLA TESTA DEL SERIAL LIAR
14. IL NUDGE
15. ESPERIMENTO DI NUDGE UNIVERSALE SUL FENOMENO DELLE FALSE COMPENSAZIONI
16. IL NUDGE: EVOLUZIONI E APPLICAZIONI
17. ESEMPIO DI STING
18. L'APPROCCIO ORGANICO DELLE PUBBLICHEAMMINISTRAZIONI
19. EVOLUZIONI FUTURE 2019



MINORITY REPORT

L'EVOLUZIONE DELLA VIGILANZA IN INPS

VIGILANZA ISPETTIVA



ACCERTATO



1

VIGILANZA ISPETTIVA E VIGILANZA DOCUMENTALE



DC ERC



ACCERTATO



MINORI USCITE






2

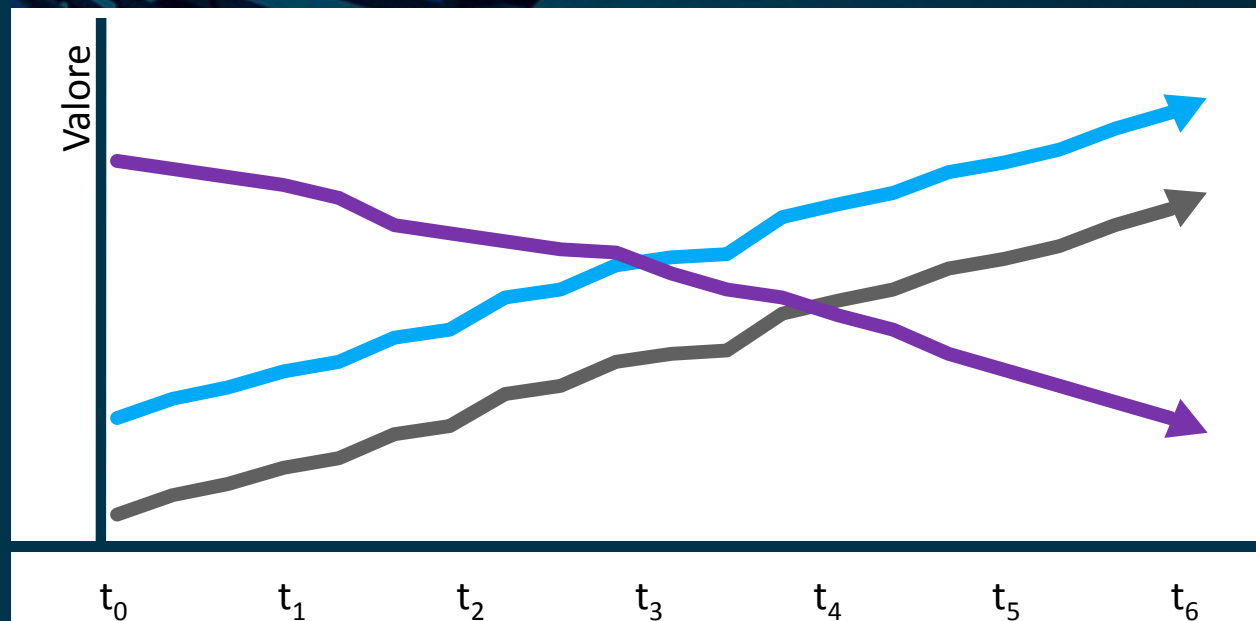


L'EURISTICA DELL'ACCERTATO

Rilevanza

Rilevabilità

-  Capacità di recupero
-  Accertato
-  Costi diretti e indiretti



GLI OBIETTIVI DELLA VIGILANZA 2.0



Minori uscite



Maggiori entrate (non maggiore accertato)



Deterrenza



Protezione Sociale e diffusione della cultura della legalità



Tutela della concorrenza fra imprese



Attrarre investimenti delle imprese sane



L'EVOLUZIONE DELLA VIGILANZA IN INPS

VIGILANZA ISPETTIVA E
VIGILANZA DOCUMENTALE



DC ERC



ACCERTATO



MINORI USCITE



2

VIGILANZA 2.0

LEARNING BY
DOING



B.P.R.



NUDGE
UNIVERSALE



INTELLIGENZA
ARTEFICIALE

Intermediari

Patronati

Organizzazioni
sindacali

PREDICTIVE ANALYSIS



D.c. AS

D.c. AA

D.c. ERC

CAAF

Altre PA

Sedi INPS

D.c. SR

CGSA

NUDGE PREDITTIVO
INDIVIDUALE

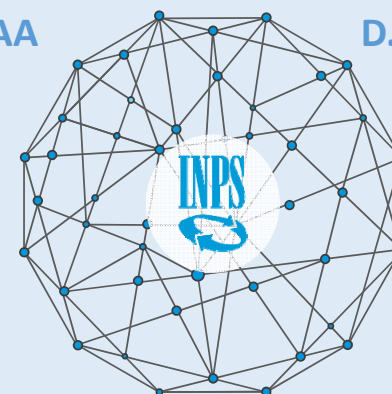


Cittadini

D.c. PCG

D.c. OSI

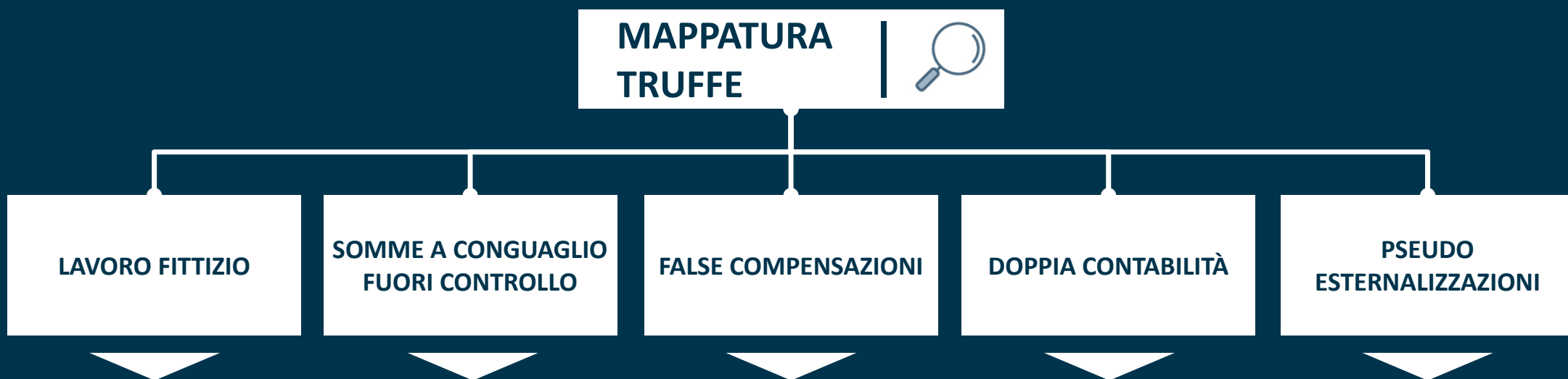
Imprese



3

MACRO CATEGORIE DI TRUFFE

La **mappatura delle truffe** compiute ai danni dell'Istituto ha permesso di identificare **5 macro categorie**, che si differenziano per soggetti coinvolti e modalità.



TOOL

B.P.R.

LEARNING BY
DOING

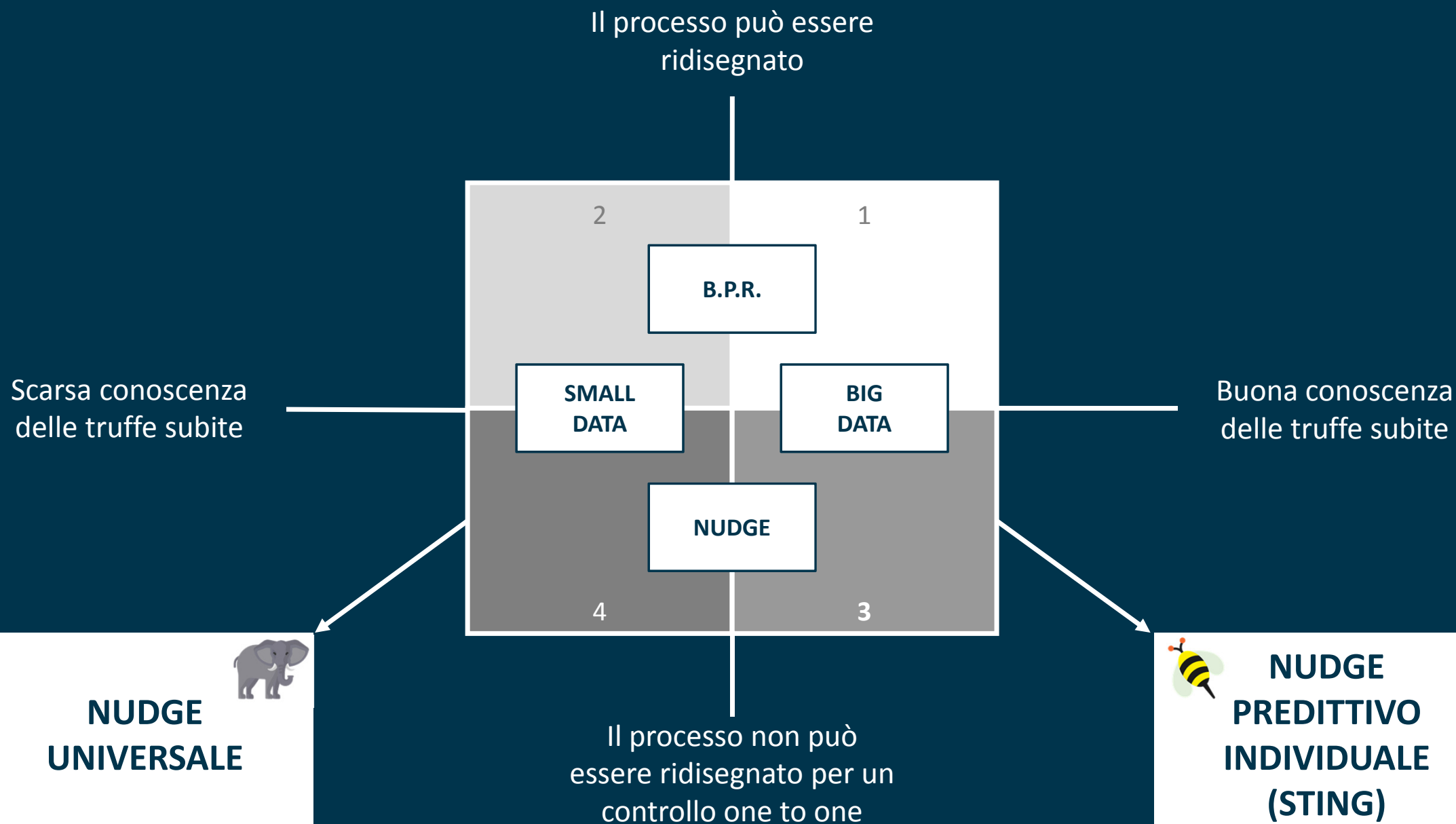
PREDICTIVE
ANALYSIS

NUDGE
UNIVERSALE

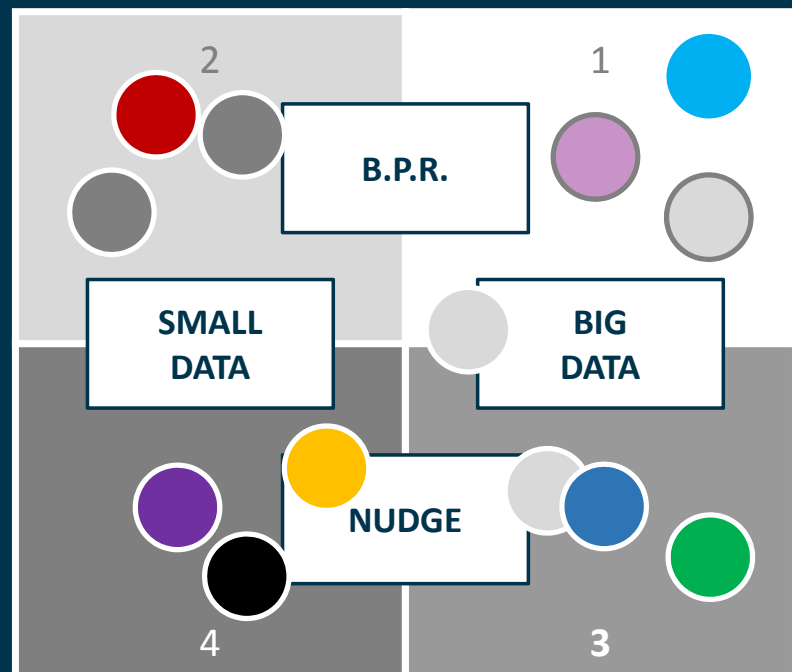
NUDGE
PREDITTIVO
INDIVIDUALE

INTELLIGENZA
ARTEFICIALE





LA MATRICE



VIGILANZA 2.0

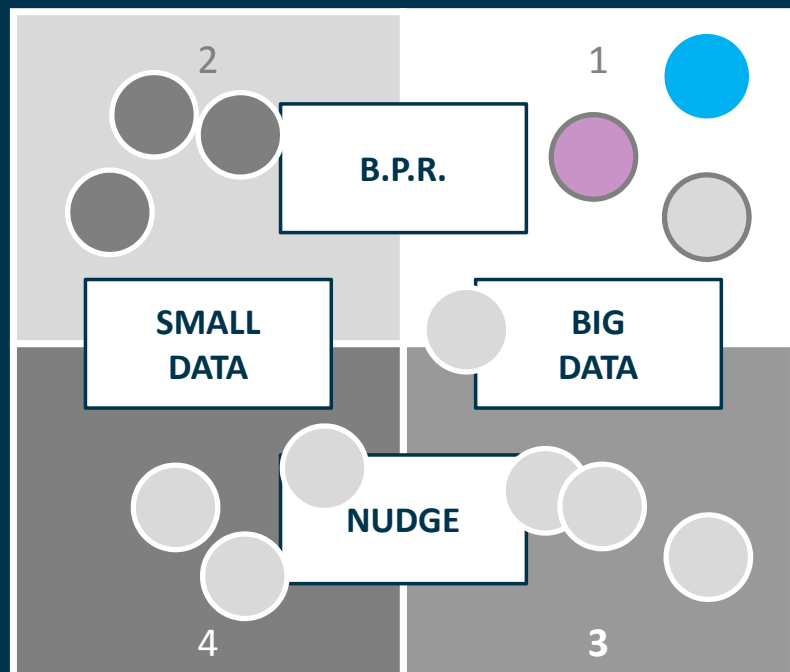
La matrice permette, una volta **mappate le truffe** ai danni dell'Istituto, di definire specifici **strumenti** e **strategie** da implementare per contrastare i fenomeni fraudolenti

LEGENDA

-  ANF
-  Malattia
-  Legge 104
-  Lavoro fittizio
-  Retribuzioni fuori mercato
-  False Compens.
-  Doppia contabilità
-  Lavoro part-time



FOCUS QUADRANTE 1



ASSEGNO PER IL NUCLEO FAMILIARE





LAVORATORE

Consegna del modello al
datore di lavoro



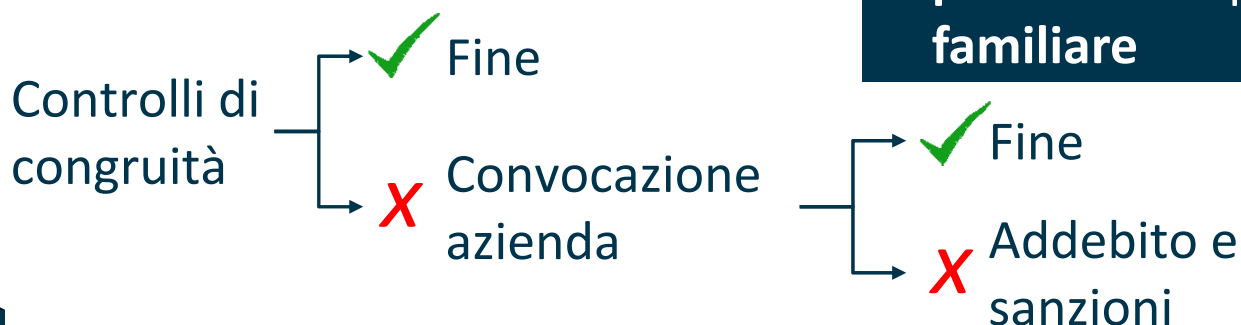
AZIENDA

Calcolo dell'importo e
pagamento in busta paga

Conguaglio versamenti
con i contributi dovuti



INPS



ASSEGNO NUCLEO FAMILIARE PROCESSO AS-IS

Possibili truffe

Datore → Liquidazione di un **importo errato** o **minore** rispetto al reale valore dell'ANF e successivo **conguaglio dell'importo corretto o maggiorato**

Lavoratore → Possibilità di inoltrare **più richieste** per lo **stesso nucleo familiare**



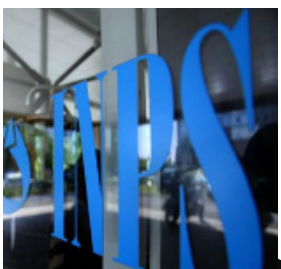
LAVORATORE



INPS



AZIENDA



INPS

Richiesta online all'INPS

Calcolo ANF

Comunicazione al datore di lavoro e al lavoratore

Pagamento in busta paga e conguaglio con i contributi

Controllo
one to one



ASSEGNO NUCLEO FAMILIARE PROCESSO TO-BE

Benefici

INPS → **Controllo automatizzato** della correttezza dei dati del lavoratore e degli importi conguagliati dal datore

Lavoratore → **Possibilità di controllare** l'importo versato in busta paga dal datore

Il nuovo processo ANF assicura la protezione sociale del lavoratore

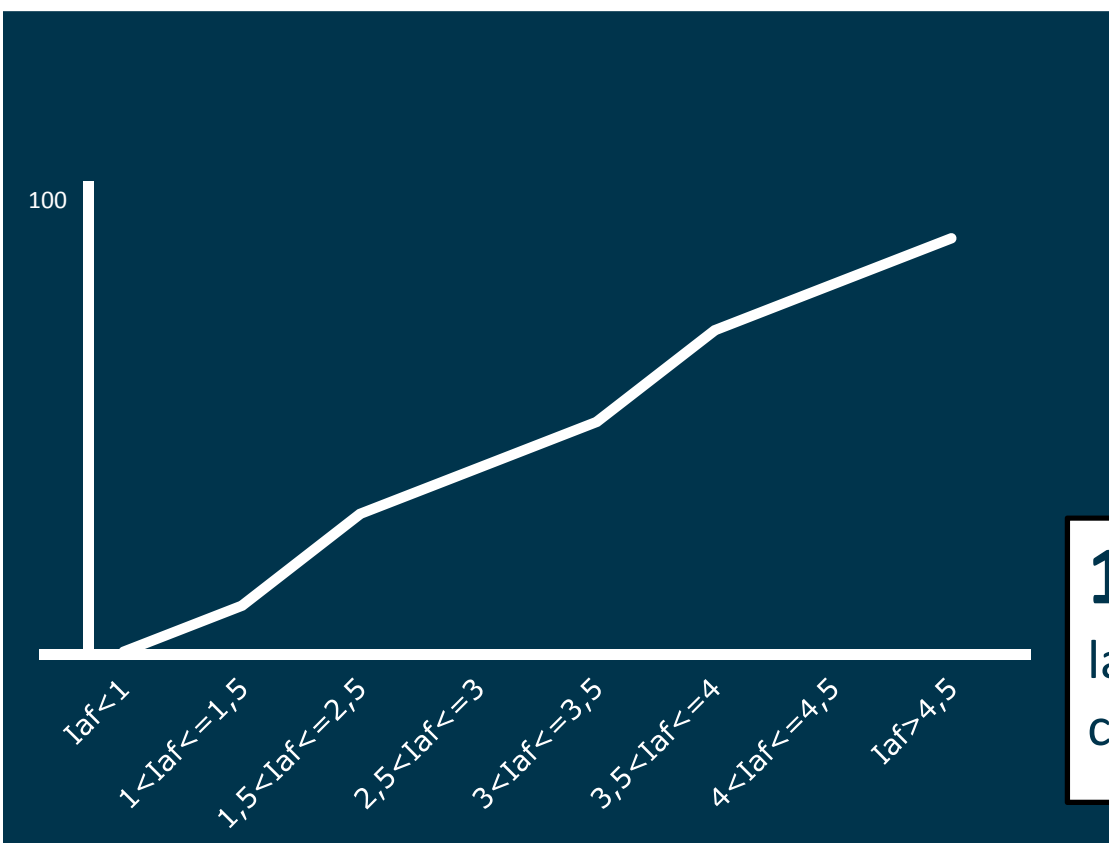
BENEFICI DEL RIDISEGNO DI UN PROCESSO - 1

Indice di allineamento forzato (I_{af})

$$I_{af} = \frac{I_{post}}{I_{pre}}$$

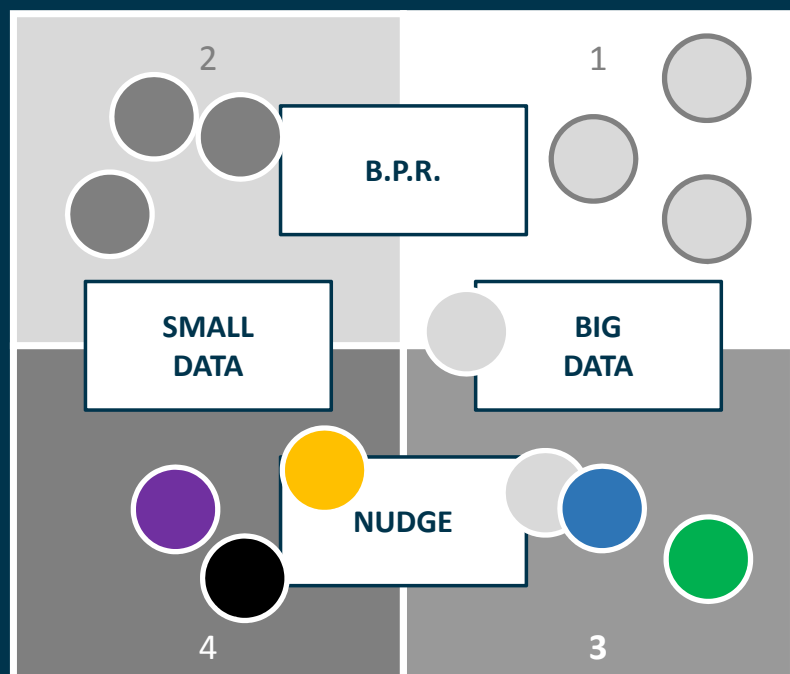
Importo pro-capite post blindatura
Importo pro-capite pre blindatura

L'indice di allineamento forzato (I_{af}) permette di individuare i soggetti che hanno truffato l'Istituto in passato



160 mln Risparmio annuale atteso attraverso la blindatura del **processo ANF**, che vale complessivamente più di **€ 4,5 mld**

FOCUS QUADRANTI 3-4



LAVORO PART-TIME

FALSE COMPENSAZIONI

DOPPIA CONTABILITÀ

LAVORO FITTIZIO

**RETRIBUZIONI FUORI
MERCATO**





FROZEN



FROZEN



LA METODOLOGIA FROZEN



Costruzione di un modello predittivo che si basa su caratteristiche del flusso e dei soggetti



Elaborazione dei flussi



Attribuzione ad ogni flusso trasmesso del punteggio di rischio



Confronto del punteggio di rischio con il punteggio soglia

● $Pr < Ps$

Aziende non sottoposte a controlli



Ps

● $Pr > Ps$

Aziende sottoposte a controlli di Vigilanza Documentale o Ispettiva

1,5 mln

Flussi analizzati
ogni mese

± 600

Aziende
selezionate

I BENEFICI DI FROZEN

12 mesi
di attività



±15 mila
Rapporti di lavoro «congelati»

€ 112,5 mln
minori uscite

BENEFICI
DIRETTI

BENEFICI
INDIRETTI

Nuovi Serial liar
Apprendimento organizzativo



BENEFICI DEL RIDISEGNO DI UN PROCESSO - 2

INDIVIDUAZIONE DEI SERIAL LIAR

Rappresentante legale Sede legale

Intermediario

PEC

Sede legale

Gruppi omogenei di lavoratori

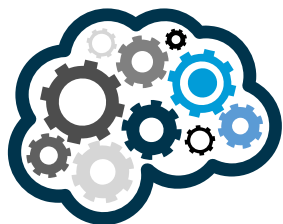
Indirizzi IP



*Serial Liar: soggetto che fa delle truffe ai danni dell'azienda pubblica la propria fonte principale di reddito
(**hacker** dei processi della P.A.).*

*A mano a mano che si "blindano" i processi vulnerabili, l'osservazione del comportamento del serial liar permetterà
di individuare eventuali punti deboli del sistema.*





Bassa probabilità di controllo

Inefficacia del controllo

Possibilità di riproporre lo schema della truffa con forme giuridiche diverse

Quali sono le azioni che posso implementare?

1	Ridurre la vulnerabilità del Sistema	Aumentando il controllo attraverso B.P.R. e Predictive Analysis
		Aumentando il numero dei controllori attraverso il coinvolgimento degli stakeholder (lavoratori e imprese sane)
2	Intervenire prima che il patrimonio si sia accumulato attraverso B.P.R. e Predictive Analysis	
3	Conservare memoria delle truffe subite (soggetti e modalità)	
	Predisporre strumenti predittivi in grado di anticipare e spiazzare il Serial Liar attraverso AI e Nudge	



IL NUDGE



“ Allineamento dei comportamenti alla compliance con metodi non coercitivi e tecniche di framing cognitivo e comportamentale ”



LA PIAZZA VIRTUALE A SUPPORTO DEL NUDGE

Il cambiamento più rilevante nella comunicazione è l'importanza assunta dal **web**, che si configura come la "**piazza virtuale**" in cui INPS può colloquiare con i cittadini. Le tecnologie digitali hanno consentito a INPS di **facilitare, attraverso la telematizzazione dei servizi e l'utilizzo della piattaforma web, il rapporto dell'Istituto con le aziende, gli utenti e i partner istituzionali.**

Nel corso dei prossimi anni, potrebbero essere implementate campagne di comunicazione per ottimizzare e **rafforzare la presenza online dell'Istituto**, al fine di rendere più agevole per i cittadini **l'accesso alle informazioni, ai servizi di loro interesse e la regolarità della propria posizione contributiva.**

IL FENOMENO DELLA DOPPIA CONTABILITÀ



INPS Mobile





GLI OBIETTIVI DELL'ESPERIMENTO



Verificare se, in che modo e in che misura cambiano i **comportamenti** delle imprese in seguito ad una comunicazione “pungolo”



Raccogliere dati sui **comportamenti** per costruire un dataset a supporto delle decisioni **sull'indirizzo delle azioni successive**



IL PROCESSO DELL'ESPERIMENTO



**Oggetto:** Compensazioni

Comune sede dell'Ufficio / Data
Cognome e nome
Indirizzo completo

Buongiorno, dall'analisi sugli ultimi pagamenti da Lei effettuati per la contribuzione INPS e i premi INAIL, abbiamo notato l'utilizzo di crediti dell'Erario sempre leggermente inferiori a quello del debito con INPS ed il **versamento di cifre irrisorie**. La situazione che emerge è statisticamente improbabile e, immaginando che possa trattarsi di errori di compilazione, la invitiamo nel Suo interesse a correggere gli eventuali errori nelle deleghe di pagamento già effettuate e a porre maggiore attenzione nel prossimo pagamento dei contributi previsto per IL 16 gennaio 2019. Dopo tale data, infatti, le anomalie riscontrate nei pagamenti sarà oggetto di apposita **segnalazione all'agenzia delle entrate**.

Le ricordiamo che, qualora l'Agenzia delle Entrate accertasse **l'inesistenza del credito** utilizzato in **compensazione** per i pagamenti dei contributi INPS...

1. Incorrerebbe anche nel **reato di indebita compensazione** (decreto legislativo 10 marzo 2000, n. 74) che prevede la reclusione fino a 6 anni;
2. Sono previste, tra l'altro, **sanzioni fino al 200%** dell'importo evaso;
3. L'INPS **annullerebbe i DURC già emessi**, revocherebbe gli sgravi contributivi concessi e segnalerebbe la circostanza alle aziende committenti per il recupero in solido della contribuzione evasa.

Per informazioni sulla modifica dei pagamenti già effettuati e/o per il pagamento in scadenza il 16 gennaio p.v. La invitiamo ad inviare una PEC a questo indirizzo con oggetto: VAPO – Verifica Anomalia Pagamento.

Può anche contattare i nostri uffici ai numeri 065905XXXX.

Cogliamo l'occasione per farle i nostri migliori auguri di un sereno anno nuovo.

Il dirigente l'Area Vigilanza Documentale



I CONTATTI SUCCESSIVI ALL'INVIO DELLE PEC

155
PEC
inviate

25
risposte via
PEC

15
contatti
telefonici

1
contatto
atipico

PEC

EVIDENZE EMERSE

1. Il tono delle PEC di risposta e delle telefonate è stato sempre rispettoso e di collaborazione con INPS.
2. L'esistenza dei serial liar e dei prestanome si è manifestata in 3 casi specifici.

ALCUNI DATI

2 Mila imprese
Popolazione

155 imprese
Campione iniziale

129 imprese
Campione sanitzizzato



€4.677.676
debito
complessivo del
campione sanitzizzato

Comportamento	Numero	Incidenza %	Pagato
Pagamento integrale	15	11,6%	285.973
Pagamento parziale	13	10,1%	33.597
Nessun pagamento	56	43,4%	0
False compensazioni	45	34,9%	0
Totale complessivo	129	1	319.570
% pagamento su debito			6,8%

ALCUNI DATI

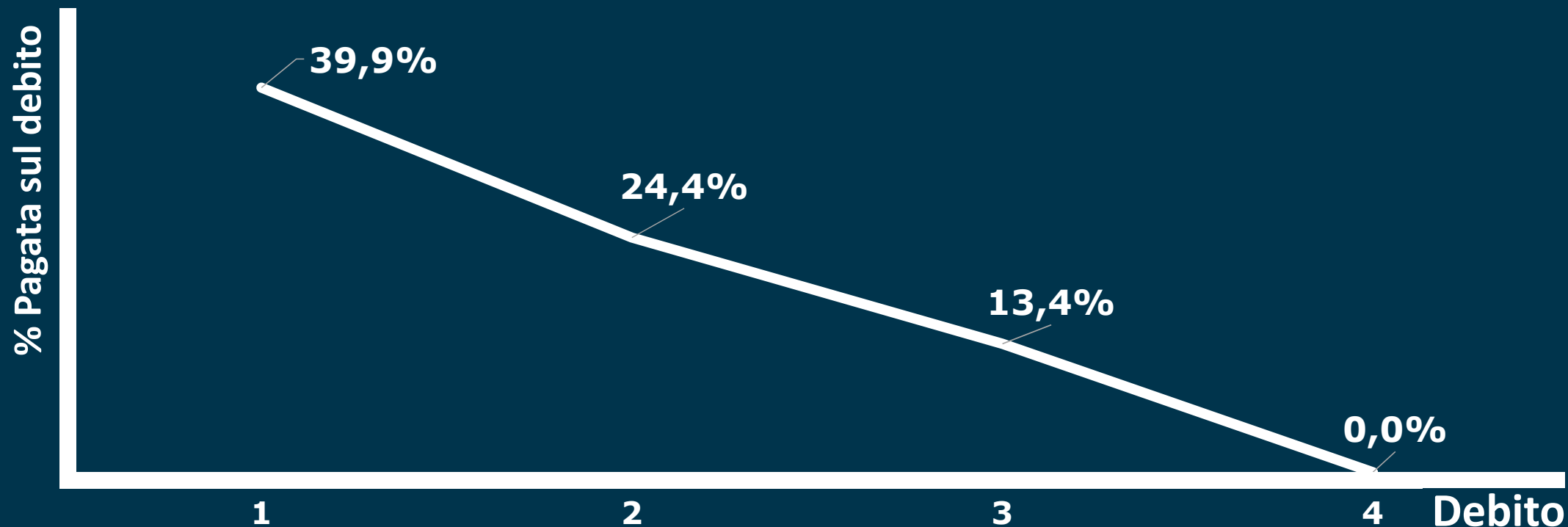
Le 129 imprese del campione sono state divise in 4 gruppi

1 | $2 \leq \text{€} \leq 7$
Mila Mila

2 | $7 < \text{€} \leq 21$
Mila Mila

3 | $21 < \text{€} \leq 48$
Mila Mila

4 | $48 < \text{€} \leq 200$
Mila Mila



SERIAL LIAR VS OCCASIONAL



73

2,9Mln

1%

IMPRESE

DEBITO

PAGATO SUL DEBITO



56

1,7Mln

16,6%

IL NUDGE EVOLUZIONI E APPLICAZIONI

CLASSICO

Attività di Nudge verso potenziali evasori
(es. false compensazioni e part-time)

INNOVATIVO

Aumentare il numero dei controllori
attraverso il coinvolgimento degli stakeholder

Nudge verso lavoratori tramite



MOBILE APP

(es. doppia contabilità)

Nudge verso imprese sane tramite



COMUNICAZIONI
DEDICATE

(es. DURC)



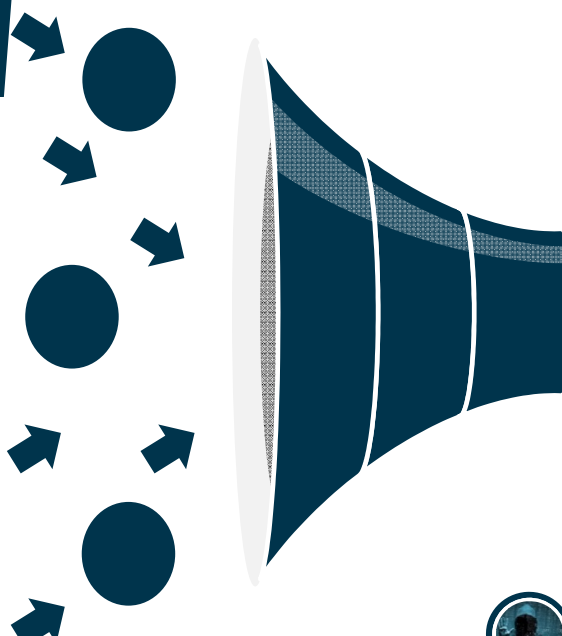
IL NUDGE

EVOLUZIONI E APPLICAZIONI

PREDICTIVE ANALYSIS

NUDGE

CONOSCENZA TRUFFE



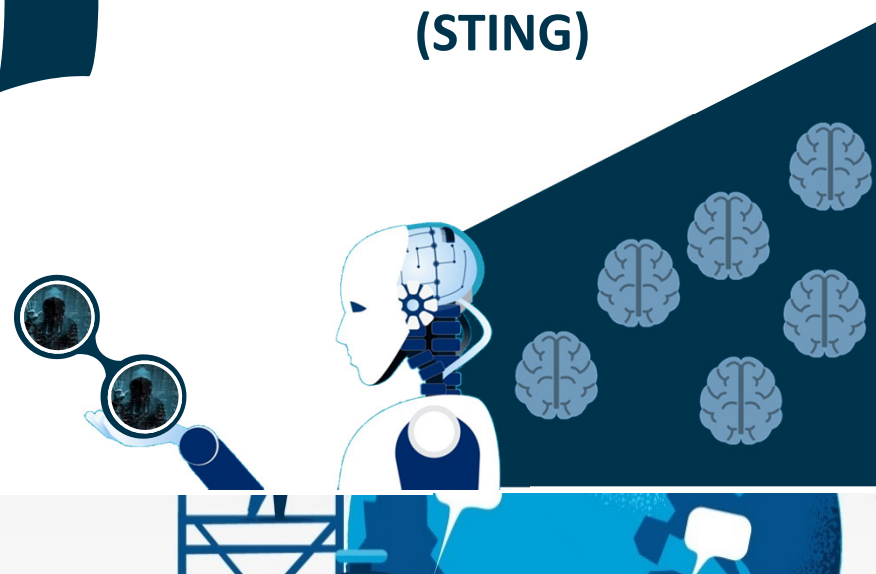
OBIETTIVO

Costruire un sistema di **Intelligenza Artificiale Collettiva** che permetta di predire le truffe che saranno compiute ai danni dell'Istituto



Human
Machine
Learning

Nudge predittivo individuale
(STING)



COME APPLICO IL MODELLO?



01

Analisi del contesto

- Mappatura dei processi fraudolenti
- Costruzione del DB dei "Serial Liar"

02

Costruzione del modello di analisi predittiva

- Individuazione degli eventi "premonitori"
- Costruzione della matrice eventi/serial

03

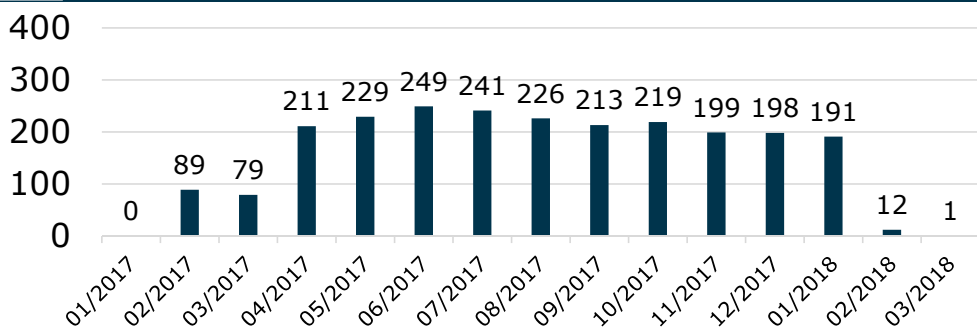
Definizione delle azioni nudge

- Selezione degli interventi
- Intervento (comunicazione)
- Monitoraggio dei risultati ottenuti

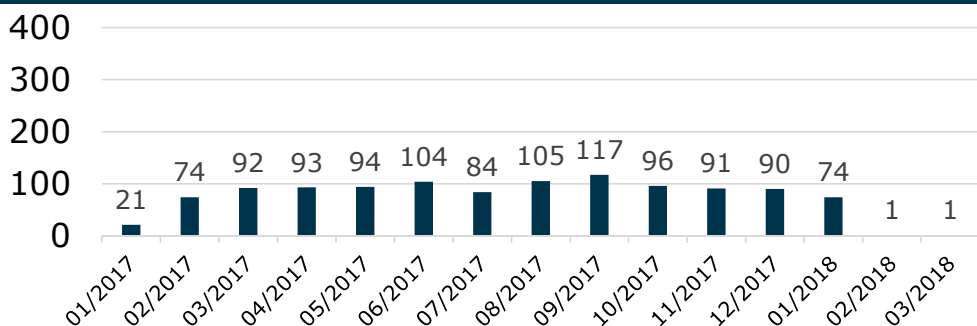




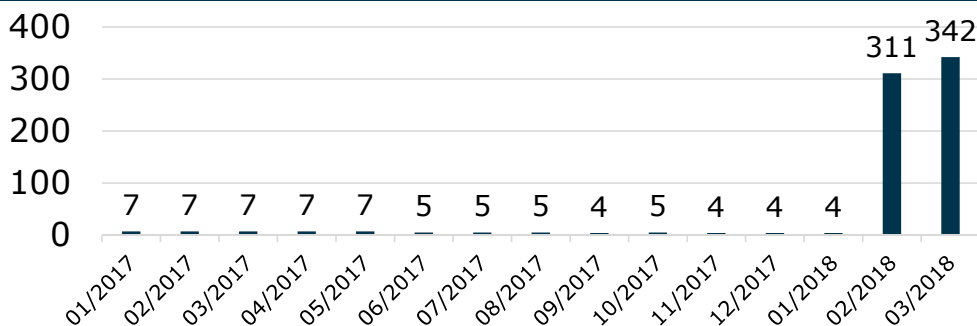
Forza lavoro – Azienda A



Forza lavoro – Azienda B



Forza lavoro – Azienda C



ESEMPIO DI STING

Aziende aventi in comune:



Intermediario



Lavoratori

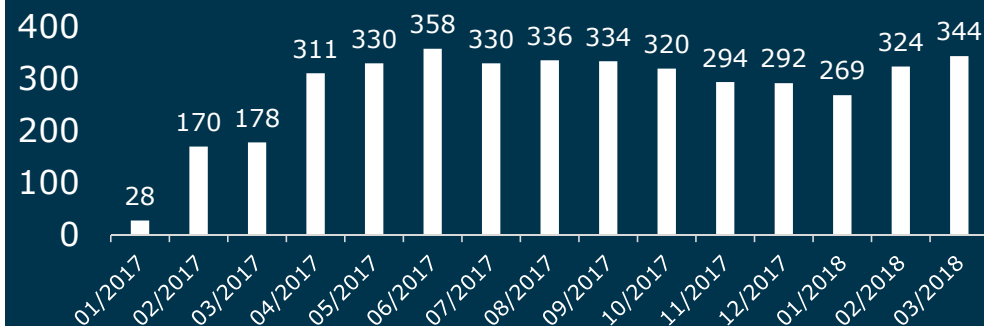


Sede legale



Rappresentante legale differente

Forza lavoro totale (A+B+C)





Oggetto: Regolarità contributiva

Comune sede dell'Ufficio / Data
Cognome e nome
Indirizzo completo

Gentile Signora/Signore **XXX** in qualità di rappresentante legale della **XXX**,

L'Istituto voleva complimentarsi per il recente incremento di personale della società da Lei seguita.

Con l'occasione, Le ricordiamo che è obbligatorio possedere il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) per la partecipazione agli appalti pubblici, intendendo non solo gli appalti di lavori pubblici in senso stretto (Legge n. 109/94 e successive modifiche ed integrazioni), ma anche gli appalti di servizi e forniture (D.Lgs n. 358/92 e n. 157/95 e successivi). In particolare, il DURC è un certificato unico che attesta la regolarità di un'impresa nei pagamenti e negli adempimenti previdenziali, assistenziali e assicurativi nonché in tutti gli altri obblighi previsti dalla normativa vigente nei confronti di INPS, INAIL e Casse Edili, verificati sulla base della rispettiva normativa di riferimento. Tale documento una volta richiesto ha una durata di 120 giorni o 90, in caso di lavori edilizi per privati.

L'Istituto è a Sua disposizione per ulteriori informazioni attraverso i servizi di assistenza online o Posta elettronica certificata (PEC). È infine possibile contattare i Centri di assistenza al numero telefonico **xxx.xxx.xxx** o rivolgersi agli uffici dell'Inps e dell'Inail.



L'APPROCCIO ORGANICO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

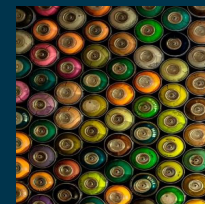
Il potenziale fraudolento può vanificare i singoli successi all'interno di un'organizzazione e riversarsi sugli altri processi non ancora "blindati". Inoltre, una volta blindati tutti i processi di un'amministrazione, il potenziale fraudolento può riversarsi anche in altre Amministrazioni più vulnerabili.

OBIETTIVI DELL'APPROCCIO ORGANICO

**Evitare il Lemon
Market**



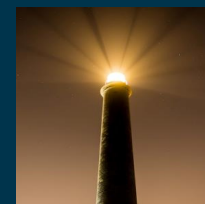
**Condivisione best
practice**



Concorrenza leale



**Cultura della
legalità**



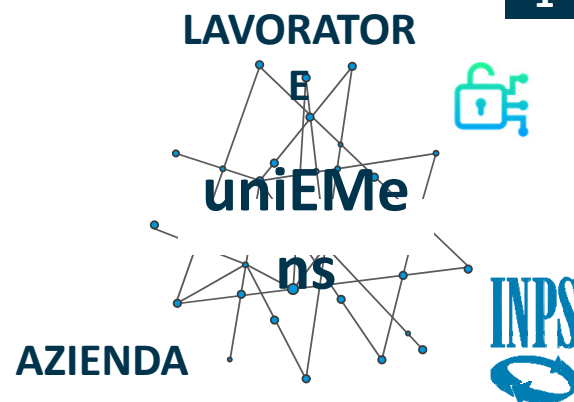
EVOLUZIONI FUTURE 2019

BLOCKCHAIN



Utilizzo della tecnologia
Blockchain come strumento di
supporto alla compliance e al
controllo

1° CASO



2° CASO



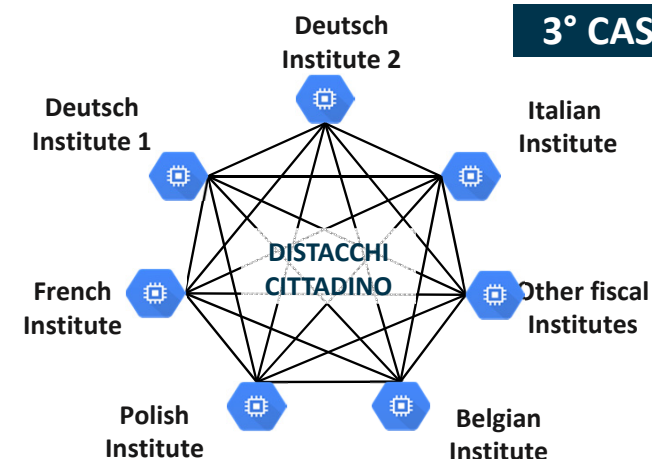
TRASPARENTE

IMMUTABILE

SICURA

BASATA SUL CONSENSO

3° CASO



Grazie per l'attenzione

