

# ***Rassegna stampa***

Centro Studi C.N.I. 21 gennaio 2019



## FATTURAZIONE ELETTRONICA

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 1	PROFESSIONISTI: E-FATTURA IN SALITA	DELL'OSTE CRISTIANO	1
-------------	----------	------	-------------------------------------	------------------------	---

## FLAT TAX

Corriere Della Sera	21/01/19	P. 1	"FLAT TAX" AL 15% RIVOLUZIONE (E ROMPICAPO)	DI VICO DARIO	3
---------------------	----------	------	---	---------------	---

## FATTURAZIONE ELETTRONICA

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 1	IL MATCH SI GIOCA DA FEBBRAIO	Padula Salvatore	5
-------------	----------	------	-------------------------------	------------------	---

## NUCLEARE

Corriere Della Sera - Corriereconomia	21/01/19	P. 30	SCORIE NUCLEARI: NUOVA BATTAGLIA SULLA SOGIN	AGNOLI STEFANO	7
--	----------	-------	--	----------------	---

## OPERE PUBBLICHE

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 19	PROGETTAZIONE, COSI' ENTRA NEI CONTI IL "LIVELLO MINIMO"	RUFFINI PATRIZIA	8
-------------	----------	-------	--	------------------	---

## START UP

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 6	STARTUPPER, PER IL 52% SONO INGEGNERI		9
-------------	----------	------	---------------------------------------	--	---

## UNIVERSITÀ

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 1	LAUREE TRIENNALI IN AFFANNO SUL LAVORO: OCCUPATI FERMI AL 71%	BRUNO EUGENIO	10
-------------	----------	------	---	---------------	----

## CYBERSECURITY

Italia Oggi Sette	21/01/19	P. 22	CYBERSECURITY UE AVANTI TUTTA	CICCIA MESSINA ANTONIO	13
-------------------	----------	-------	-------------------------------	---------------------------	----

## UNIVERSITÀ

Sole 24 Ore	21/01/19	P. 4	TELEMATICHE: SI' A PIU' STUDENTI E CARICHI SUPER PER I DOCENTI		15
-------------	----------	------	--	--	----

## INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Corriere Della Sera	21/01/19	P. 21	IL SOGNO DEI DUE FISICI (AMICI) ITALIANI "UN CERN PER L'INTEFFIGENZA ARUFICIALE"	ARACHI ALESSANDRA	16
---------------------	----------	-------	--	----------------------	----

# Professionisti: e-fattura in salita

**L'indagine del Sole.** Nelle prime settimane problemi frequenti per sei operatori su dieci «Buona idea» attuata in modo confuso - Timori di intoppi sulle prossime liquidazioni Iva

Avvio in salita per i professionisti e le aziende alle prese con la fattura elettronica, secondo la rilevazione online del Sole 24 Ore tra gli addetti ai lavori. Sei partecipanti su dieci riferiscono di difficoltà frequenti o molto frequenti. Per il 49% di coloro che hanno risposto, la e-fattura resta una buona idea,

ma realizzata in modo confuso. E quasi sei operatori su dieci prevedono che la liquidazione Iva del 16 febbraio sarà più complicata. Tra le cause di difficoltà, le modifiche normative.

**Dell'Oste** a pag. 5

**A pagina 13**

Bollo e fattura elettronica

## Fisco e contribuenti

Nuova rilevazione del Sole 24 Ore: tante difficoltà pratiche e troppi ritocchi in extremis Per il 49% il nuovo adempimento è una buona idea, ma servono correttivi concreti

# Gli studi: avvio a ostacoli per la fattura elettronica

## Cristiano Dell'Oste

**S**ei operatori su dieci hanno avuto problemi «frequenti» o «molto frequenti» con la fattura elettronica. La rilevazione del Sole 24 Ore scatta un'istantanea tra gli addetti ai lavori a poche settimane dal debutto. Di fatto, gli intoppi non si sono verificati «quasi mai» solo per il 6,5% degli oltre 500 lettori che hanno partecipato all'indagine (commercialisti, consulenti del lavoro, altri professionisti e fiscalisti d'azienda). Per metà degli addetti ai lavori (49%), comunque, la e-fattura resta una buona idea, anche se realizzata in modo confuso.

### Regole incerte e problemi tecnici

La principale causa delle difficoltà sono le continue modifiche alle regole e i chiarimenti tardivi (citati nel 53,5% delle risposte). Ma pesano anche i malfunzionamenti dei software privati (48%), che precedono di poco quelli del canale per l'invio delle e-fatture predisposto dalle Entrate (46,3%). Una percezione che stride, peraltro, con quanto riportato dalle Entrate, secondo cui il flusso in queste prime settimane è regolare (si veda l'articolo in basso).

Pesa parecchio anche la mancata preparazione e la scarsa informazione sulle procedure di fatturazione (40,9%). Non sembrano così gravi, invece, le difficoltà di connessione a internet, indicate solo dal 14% dei partecipanti.

Scorrendo i commenti "a campo libero" inseriti online, si ha la sensazione che il rodaggio sia solo all'inizio. Alcuni chiedono ancora di «abolire» la e-fattura. Altri, invece, suggeriscono una fase di coesistenza tra documenti cartacei ed elettronici, sanzioni azzerate fino a fine anno e l'introduzione dell'obbligo solo oltre una certa soglia di ricavi: tre indicazioni già emerse nella prima rilevazione di 40 giorni fa (si veda Il Sole 24 Ore del 10 dicembre).

### Le richieste dei professionisti

Un utente invoca «istruzioni e regole precise e univoche». Un altro ricorda che lo Statuto del contribuente impone (imporrebbe...) di «far entrare in vigore una norma dopo il tempo necessario per comprenderne la portata». Più di un operatore chiede spiegazioni precise, declinate per casi pratici, ad esempio sugli omaggi. Qualcun altro preferirebbe una circolare o provvedimento unico al posto delle FAQ via via pubblicate dalle Entrate (tre rilasci tra il 27 novembre e

l'11 gennaio, con un ritocco sul bollo il 17).

Molti professionisti rilevano poi la difficoltà di allineare i clienti alle nuove prassi e tempistiche. D'altra parte in diverse aziende si è lavorato tra Capodanno e l'Epifania per collaudare i nuovi software.

### La moltiplicazione della carta

L'impressione è che molte imprese abbiano reagito stampando tutto (diversi utenti riferiscono di «carta quadruplicata») o ritardando l'emissione della fattura (rimedio temporaneo e dannoso, se riduce la liquidità). Probabile, allora, che le difficoltà di oggi si riflettano sulle liquidazioni Iva di febbraio, che per il 57,1% degli utenti saranno più complicate.

Non c'è da stupirsi che - rispetto alla rilevazione di dicembre - la percentuale di chi ritiene la e-fattura una modernizzazione sia scesa dal 16 al 10 per cento. Mentre quella di chi la considera una complicazione è salita dal 26 al 30,4 per cento.

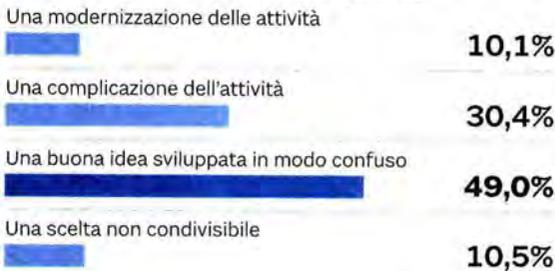
Insomma, i professionisti chiedono di intervenire su aspetti concreti: ad esempio, più tempo per l'invio della e-fattura, maggiore velocità di recapito delle fatture passive, modalità semplificate per correggere quelle errate.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Le risposte**

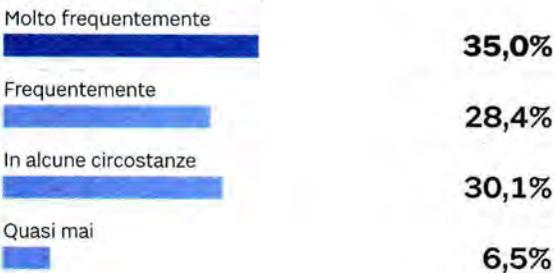
**IL GIUDIZIO**

A due settimane dall'avvio della fatturazione elettronica qual è il suo giudizio sul nuovo adempimento?



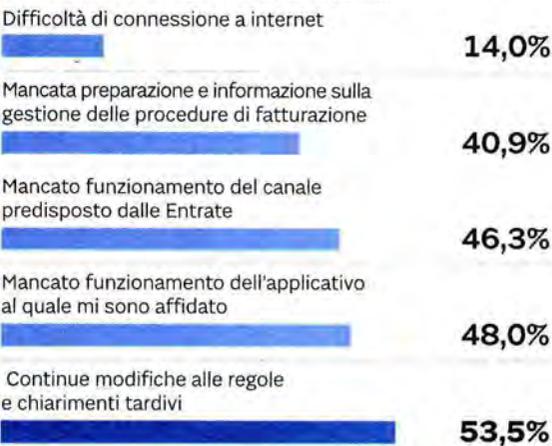
**I PROBLEMI**

In base alla sua esperienza ha riscontrato problemi di funzionamento?



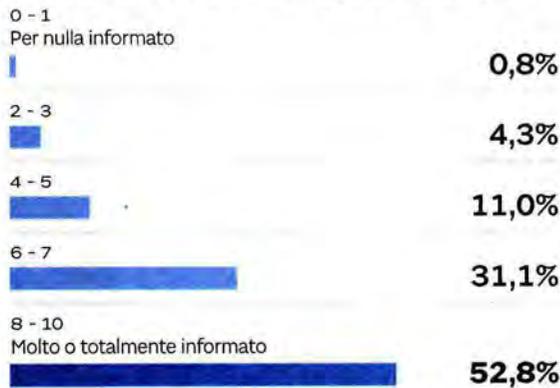
**LE CAUSE**

In caso di problemi, quali sono state per lei le principali motivazioni? (Possibili anche più risposte)



**L'INFORMAZIONE**

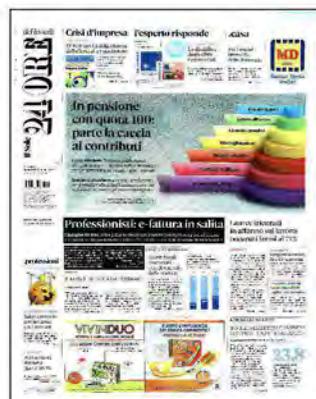
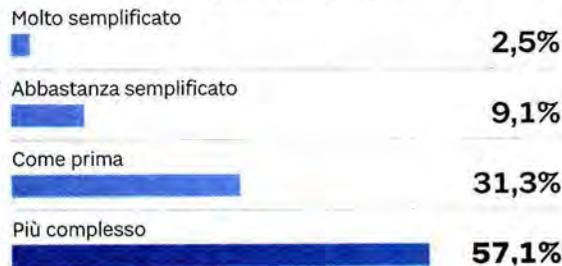
Rispetto agli adempimenti relativi alla fatturazione elettronica, quanto ritiene di essere informato su una scala da 0 a 10?



**Circa sei operatori su dieci riferiscono frequenti problemi nel gestire i documenti in formato digitale**

**LE LIQUIDAZIONI IVA**

Si avvicina la scadenza delle liquidazioni di febbraio. A suo parere come risulterà questo adempimento?



LE PARTITE IVA ALLA PROVA

## «Flat tax» al 15% Rivoluzione (e rompicapo)

di **Dario Di Vico**

Per il lavoro autonomo italiano siamo alla vigilia di una piccola rivoluzione ma commercialisti e tecnici

delle associazioni di categoria sono molto cauti nelle previsioni perché stanno lavorando a decrittare in toto il testo della nuova *flat tax*. Per decidere poi la strategia fiscale da consigliare a clienti e

associati. Secondo Andrea Dili, presidente di Confprofessioni Lazio, i soggetti potenzialmente coinvolti sono circa due terzi delle persone fisiche con partite Iva.

continua a pagina 11

# Il rompicapo delle Partite Iva Tassa al 15% in ordine sparso

## Vantaggi per 2,5 milioni di contribuenti. I dipendenti pagano il 18% in più

di **Dario Di Vico**

SEGUE DALLA PRIMA

«Di fatto quindi la *flat tax* nel prossimo futuro sarà il regime tributario naturale di professionisti e piccoli imprenditori, anche perché rispetto all'Irpef ordinaria garantisce un taglio delle imposte che può superare il 50%». Il provvedimento appare come figlio della cultura leghista di territorio più che salviniana, risponde infatti alle istanze di riduzione fiscale e semplificazione normativa avanzate da sempre dal retroterra sociale del Carroccio. Ma procediamo passo dopo passo. L'architettura della *flat tax* consiste in una tassazione secca del 15% — al posto di Irpef, addizionali e Irap — per gli autonomi che già dall'anno fiscale 2018 sono rimasti sotto i 65 mila euro di ricavi ovvero circa 2,5 milioni di persone. Per loro è prevista una deducibilità forfettaria (variabile a seconda dell'attività esercitata) senza applicazione degli studi di settore e soprattutto senza produrre documentazione delle spese effettuate né aderire alla fatturazione elettronica. Dal prossimo anno la *flat tax*, al 20% però, riguarderà anche le partite Iva che avranno fatturato nell'anno fi-

scale 2019 tra i 65 e i 100 mila euro. Per loro — stimabili in circa 350 mila — non è prevista forfettizzazione delle spese.

I commenti indipendenti che finora sono usciti sulla materia sottolineano tutti una contraddizione: dal punto di vista del singolo lavoratore autonomo la *flat tax* costituisce un notevole vantaggio, dal punto di vista sistemico si presenta come un guaio. Il professor Dario Stevanato dell'università di Trieste mette in fila i difetti della norma: «Così come è fatta non incentiva le partite Iva a crescere o a investire, il messaggio è "restate piccoli e in cambio nessuno vi disturberà". In questo modo non si aiuta la nascita di forme più moderne di associazione professionale, anzi si destrutturano quelle che esistono. In più la possibilità concessa di non aggiungere l'Iva al costo della prestazione genera sul mercato una concorrenza sleale». L'altro elemento critico riguarda la notevole differenza di tassazione che ci sarà, a parità di reddito, tra un lavoratore dipendente e un autonomo. Per il segmento attorno ai 50 mila euro il gap sarà di circa 18 punti. Ovviamente bisogna tener presente che la copertura di *welfare* (sanità e previdenza) di cui gode un dipendente non è paragonabile. «E infatti dal

punto di vista del datore di lavoro — commenta Dili — la tentazione di spingere un dipendente a licenziarsi, ad aprire una partita Iva e a versare i contributi alla gestione separata dell'Inps è fortissima. Gli costerebbe il 33% in meno». E l'ex dipendente sul breve pagherebbe al fisco quei 18 punti in meno a parità di reddito. «La *flat tax*? Stiamo discutendo al nostro interno e ci sono posizioni diverse — racconta Anna Soru, presidente di Acta l'associazione che rappresenta le partite Iva del terziario avanzato —. Il vantaggio fiscale per il singolo è indubbio ma ci preoccupano le distorsioni che si verranno a creare. Per superarle occorrerebbe che la *flat tax* fosse estesa a tutti, ma non credo che sia sostenibile per la finanza pubblica».

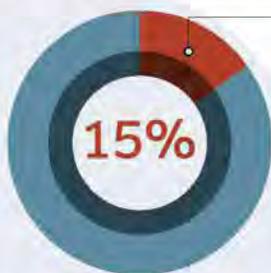
Ma non è tutto. I commercialisti stanno lavorando su un altro punto che appare decisivo per il successo del provvedimento. La possibilità di dedurre le spese forfettariamente (e non oltre) favorisce le partite Iva delle professioni intellettuali che non hanno il costo dei macchinari né dipendenti e quindi hanno una ridotta incidenza delle spese.

Per artigiani e commercianti, invece, la forfettizzazione dei costi rischia di diventare un vestito stretto e un disincentivo a rinnovare i

macchinari e assumere personale. Domanda-chiave dal punto di vista politico-elettorale: quindi a usufruire del nuovo provvedimento saranno prevalentemente architetti, designer e creativi mentre la base storica della Lega — i lavoratori autonomi tradizionali — alla fine saranno costretti a tenersene alla lontana? Non è detto. E infatti le associazioni di categoria sono molto attente nel formulare giudizi, preferiscono per ora simulazioni e approfondimenti tecnici. Sul «Sole 24 Ore» lo stesso Dili ha messo in evidenza due aspetti della *flat tax* che potrebbero allargare la platea di coloro che usufruiranno del regime semplificato. Il primo riguarda la deduzione previdenziale del 35% prevista, nel testo della *flat tax*, solo per artigiani e commercianti e giudicata molto appetibile. Il secondo, come già detto, la possibilità di non applicare l'Iva e quindi poter praticare all'utente finale un prezzo sicuramente più competitivo di oggi. Una novità che avrebbe conseguenze non solo tributarie ma persino di costume. Se per ristrutturare casa vi sarete rivolti a un idraulico o a un architetto in regime forfettario spariranno al momento del pagamento la più classica delle scene e la più insidiosa delle domande: «Vuole che le carichi l'Iva sulla fattura o preferisce pagarmi in nero?».

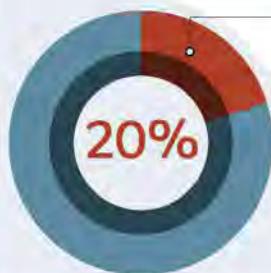
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le nuove misure per le Partite Iva



**Aliquota fino a 65 mila euro**

Entrata in vigore dal **1° gennaio 2019**. Primo **esercizio** di applicazione **2018**. Deduzioni forfettizzate con aliquote in base alla professione



**Aliquota fino a 100 mila euro**

Entrata in vigore dal **1° gennaio 2020**. Primo **esercizio** di applicazione **2019**. Deduzioni da documentare

**COSÌ LE PARTITE IVA NELLE DICHIARAZIONI DEL 2017** (anno d'imposta 2016)



\*Tra i titolari di Partita Iva 1.203.040 contribuenti, pari al 31,73% del totale, non hanno presentato la dichiarazione Iva Fonte: Mef

**La crescita**

Stevanato (Trieste): così com'è la Flat Tax non incentiva a crescere o a investire



**Sul web**

Ulteriori approfondimenti, notizie e commenti sono disponibili anche sul canale online di Corriere.it

**L'applicazione**

I commercialisti studiano le differenze tra le diverse possibilità di deduzione



**ANALISI**

# IL MATCH SI GIOCA DA FEBBRAIO

di **Salvatore Padula**

**T**utto bene. Anzi, tutto male. Quasi fosse un'arrampicata da Gran Premio della Montagna ai tempi di Coppi contro Bartali, il traguardo intermedio dei primi 20 giorni di fattura elettronica obbligatoria vede ancora un testa a testa nervoso tra i sostenitori dello scena-

rio apocalittico e gli ottimisti del «filerà tutto liscio». Un'impervia salita o una discesa, al più un confortevole falsopiano. Sappiamo bene che la sfida tra i due schieramenti rivali va ben oltre le criticità tecniche riscontrate in questi giorni di avvio.

—*Continua a pagina 5*



## ANALISI

## APOCALITTICI E OTTIMISTI, IL MATCH VERO E A FEBBRAIO

di Salvatore Padula

— Continua da pagina 1

Questa sfida riguarda piuttosto la filosofia di fondo della fattura elettronica. I nuovi adempimenti, i costi, la nuova organizzazione da mettere a punto per il lavoro dello studio. Con l'aggiunta delle incertezze legate all'inevitabile impatto che il nuovo obbligo finirà per avere sull'attività stessa di molti intermediari. E sul loro futuro professionale.

I numeri, stando ai dati delle Entrate, parlano di un successo senza zone d'ombra. Tutto bene. Una narrazione rafforzata grazie alla trovata delle "sonde informatiche", i software di controllo, disseminati chissà dove da Sogei, che non hanno rilevato né blocchi del sistema né particolari rallentamenti. Così, alle ore 5:00 di venerdì 18 gennaio si contavano circa 45 milioni di fatture elettroniche transitate attraverso il Sistema di interscambio dell'Agenzia, che fa una media di 2,65 milioni documenti al giorno, con un tasso di scarto in discesa al 5,5%, rispetto al 7% dei primi giorni di gennaio. Siamo ben distanti dagli 8,2-8,5 milio-

ni di fatture che, a regime, passeranno ogni giorno dal canale delle Entrate, come stima l'Osservatorio fatturazione elettronica del Politecnico di Milano, prevedendo per il 2019 oltre 3 miliardi di documenti emessi. Anche la dimensione della platea finora coinvolta consiglia cautela: sempre al 18 gennaio, si contano circa 700 mila operatori che hanno inviato almeno un documento: molti, ma ancora molto distanti dai 2,8 milioni di soggetti che prima o poi dovranno farlo.

Gli apocalittici, insomma, continuano a vedere il bicchiere mezzo vuoto, anzi completamente vuoto. E insieme alla rilevazione del Sole 24 Ore, ci sono i social a strillare che non sempre tutto è andato per il verso giusto, con un'infinità di screenshot a indicare un problema, un baco, il software che non risponde, che non riconosce accenti e apostrofi («con quel che mi costa!»), a segnalare che il sistema «è down» oppure a mostrare a tutti il fastidioso messaggio «Riprova più tardi». La rete internet, poi, non ha certo aiutato. Tante accuse, seppur — a ben vedere — non rivolte a un unico "responsa-

bile". Come dire: tutti colpevoli, nessun colpevole.

Quanto mai ricca di italica fantasia è l'auto-difesa di commercianti, ristoratori, benzinai... a confermare che, come da tradizione, molti si sono presentati impreparati all'appuntamento, nonostante gli alert dei loro consulenti e forse traditi dall'attesa di una proroga dell'ultima ora che non è arrivata. E quindi: «Da oggi non si rilascia più la fattura», oppure «Le fatture saranno recapitate a breve», oppure ancora «Per la fattura elettronica si applica una maggiorazione di 0,41 euro», con qualche esagerato che è arrivato a pretendere «1 euro di commissione» per un pieno di benzina. Naturalmente, sopravvive anche all'era digitale l'intramontabile richiesta: «Scusi, qui non funziona niente: ma le serve proprio la fattura o facciamo senza?». Una certezza (non scritta) anche in tempi di cambiamento, rafforzata dal fisco «oppressore che mi complica la vita».

E ora? Per tornare a Coppi e Bartali, si attende l'arrivo di tappa: ovvero, la prima liquidazione mensile (16 febbraio) e quella trimestrale (16 mag-

gio). Gli operatori stanno ampiamente utilizzando la via di fuga concessa dal decreto fiscale che non prevede l'applicazione di sanzioni per chi nella fase di avvio emette la fattura in ritardo, a patto che lo faccia entro il termine della liquidazione periodica.

È come se milioni e milioni di documenti elettronici si stessero mettendo in coda per poi lanciarsi tutti insieme, all'ora x, verso lo Sdi dell'Agenzia, con qualche incognita sia sulla tenuta del sistema (che verrebbe sottoposto a uno stress eccezionale) sia perché molti operatori prenderanno davvero le misure delle molte novità e criticità solo tra alcune settimane.

«Ho una lista di 15 fatture da fare — scrive su Twitter un contribuente — ma mi dicono che ho tempo fino a metà maggio... in qualche modo farò». Un privilegiato, evidentemente. Perché come suggerisce un altro utente «se non fatturo non incasso e non posso pagare le spese... e qualcuno mi dice di aspettare».

Buona fortuna a ottimisti e apocalittici. Intanto tutti in allerta per il big bang di febbraio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**L'analisi****Scorie nucleari:  
nuova battaglia  
sulla Sogin**di **Stefano Agnoli**

**S**iamo all'ennesima puntata – con finale che resta a sorpresa – della saga delle scorie nucleari italiane e del decommissioning dei vecchi siti. Premessa: rifiuti e impianti da smantellare sono ancora lì dove stanno da tempo immemorabile, molti a pagamento all'estero, in attesa che si entri nel vivo delle operazioni. Per non parlare poi del famigerato Deposito nazionale dove le scorie andrebbero stipate, per la cui localizzazione si è ancora al «caro amico». Nei giorni scorsi è accaduto invece che nella bozza del decreto semplificazioni sia spuntato un emendamento, a firma del capogruppo al Senato di Fratelli d'Italia, Luca Ciriani, dedicato esplicitamente alla riforma della Sogin, la società pubblica che si occupa del decommissioning e che costa al contribuente 300 milioni l'anno, pagati in bolletta. Una «mission» da rivedere in termini di efficienza, passando attraverso lo scioglimento dell'attuale consiglio (peraltro in scadenza a breve) e un commissariamento da avviare entro 15 giorni dall'entrata in vigore del decreto. Immediata la reazione, con il presidente della commissione Industria al Senato, il pentastellato Gianni Girotto, che dichiarava la sua contrarietà al provvedimento. «Allo stato attuale — sosteneva — non sono state individuate criticità tali da giustificare il commissariamento». «Abbiamo

già in mente chi potrebbe ricevere l'incarico?», concludeva. Un paio di giorni dopo, la terza e finora ultima puntata: l'interrogazione sulla Sogin presentata da Rossella Muroli, ex Legambiente e deputata Leu, rivolta al ministro dello Sviluppo economico, Luigi Di Maio, e a quello dell'Ambiente, Sergio Costa. Ricordando, numeri ufficiali alla mano, «la continua riduzione dei volumi delle attività», i «ritardi nelle task active» e gli «ulteriori slittamenti della data di fine attività», la deputata reiterava la domanda: «Valutare l'assunzione delle iniziative di competenza per l'avvio delle procedure atte al commissariamento della Sogin». Per Lega e M5S, visto il denaro buttato, un altro nodo da sciogliere in fretta. Anche se la vicinanza delle elezioni europee, come da copione già sperimentato con i passati governi, non lascia presagire decisioni «coraggiose».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Progettazione, così entra nei conti il «livello minimo»

## BILANCI

Per le opere fino a 100mila euro, costi in bilancio anche se fuori dal piano triennale

**Patrizia Ruffini**

Sono importanti ricadute sull'attività degli uffici ragioneria e tecnici a seguito delle nuove regole contabili per le opere pubbliche varate da Arconet anticipate dal Quotidiano degli enti locali e della Pa del 15 gennaio. In attesa dei tempi tecnici per la firma e la pubblicazione in Gazzetta del decreto che approva le modifiche al principio contabile della competenza finanziaria potenziata, licenziato nei giorni scorsi dalla Commissione Arconet meritano attenzione i risvolti operativi. L'accelerazione sull'uscita del decreto potrebbe renderlo utilizzabile già per il riaccertamento ordinario relativo all'esercizio 2018.

Per adeguare la contabilità agli aspetti tecnici del Codice appalti, è introdotta la fase della registrazione contabile del livello minimo di progettazione. Le opere di importo stimato pari o superiore a 100mila euro, infatti, devono essere inserite nel programma triennale dei lavori pubblici e nell'elenco annuale previa approvazione di un livello minimo di progettazione, comprendente a seconda dei casi il documento di fattibilità delle alternative progettuali, il progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progetto definitivo, esecutivo o una soluzione progettuale che, pur saltando uno o più livelli di progettazione, contenga gli elementi dei livelli omessi.

La spesa del livello minimo di progettazione è registrata nel bilancio di previsione prima dello stanziamento riguardante l'opera cui la progettazione si riferisce. Per essere

contabilizzata tra gli investimenti (voce U.2.02.03.05.001) è necessario che l'opera oggetto di progettazione sia indicata nel Dup insieme alla fonte di finanziamento. Nel caso di progettazione interna le spese sono contabilizzate, secondo la natura economica, al Titolo I (personale) o al Titolo II (macchinari). Queste spese non sono inserite nel quadro economico dell'opera. Non si effettuano dunque registrazioni contabili in contabilità finanziaria, ma solo scritture di contabilità economica per procedere alla capitalizzazione. Se la progettazione è assistita da un contributo per l'opera concesso nell'anno successivo, la relativa quota va indicata come libera, e come tale può essere destinata anche alla copertura di spese correnti.

Alla fine dell'esercizio, le risorse accantonate nel fondo pluriennale vincolato per il finanziamento delle spese concernenti il livello minimo di progettazione esterna di importo superiore a 40mila euro non ancora impegnate possono essere conservate nell'Fpv se sono formalmente attivate le procedure di affidamento. In assenza di aggiudicazione definitiva entro l'esercizio successivo, le risorse confluiscono nell'avanzo di amministrazione.

Per le opere di importo inferiore a 100mila euro, invece, la spesa di progettazione è stanziata in bilancio senza dover attendere l'inserimento degli interventi nel programma triennale dei lavori pubblici. In questi casi, la progettazione, interna ed esterna è registrata nel Titolo II della spesa con imputazione agli stanziamenti iscritti per l'opera. Gli stipendi del personale dell'ente incarico della progettazione sono comunque classificati tra le spese di personale (parte corrente). La capitalizzazione delle spese, infine, è effettuata attraverso le scritture della contabilità economico-patrimoniale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



### Gli investimenti in start up

I capitali investiti dalle persone fisiche nel 2016 agevolati con la detrazione del 19%, elevata al 30% nel 2017 e al 40% con la legge di Bilancio 2019 la presenza di soggetti giuridici nel capitale sociale



Numero totale  
di start up

**9.787**



### LA RICERCA SU LINKEDIN

## Startupper, per il 52% sono ingegneri

I titolari di start up innovative in Italia sono per il 52% ingegneri. A dirlo sono i risultati di un'indagine della Bocconi sui profili LinkedIn degli interessati. A seguire, osservando i profili formativi, si incontrano per il 34,5% startupper che hanno frequentato una business school (di solito un Mba), laureati in letteratura, scienze naturali e medicina. In coda altre lauree tecniche meno frequentate dagli imprenditori.

I tre principali atenei di provenienza sono il Politecnico di Milano (14,97%), l'università di Bologna (10,6%) e la Bocconi (9,2%). Tra le skill dichiarate e confermate sul social

network prevalgono (con il 31%) le management skills, il coding (22%) e la ricerca e sviluppo (21%).

«Hanno raccolto più capitale sociale - afferma il responsabile della ricerca, Simone Santamaria, PhD fellow presso il dipartimento di Management e Tecnologia della Bocconi - gli startupper provenienti dagli atenei di Milano, Padova e Bologna, complice l'ecosistema imprenditoriale presente in queste città. Il fundraising medio, inoltre, sale se il titolare ha un background business oppure è ingegnere».

—Mi. F.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Lauree triennali in affanno sul lavoro: occupati fermi al 71%

## UNIVERSITÀ

A 20 anni dal processo di Bologna che ha dato il "la" anche in Italia alla nascita del "3+2", le lauree triennali faticano a conquistare uno spazio nel mondo del lavoro.

Come confermano gli ultimi dati di AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati: il 58,6% si iscrive alla magistrale e chi non lo fa trova un'occupazione solo nel 71,1% dei casi. Numeri che restano inferiori ai livelli pre-crisi.

Intanto, arriva un allentamento dei criteri per le università telematiche. Un decreto ministeriale di inizio gennaio stabilisce che il numero di studenti massimo per singolo corso potrà essere triplo rispetto agli atenei tradizionali.

**Bruno** a pag. 4

**Università:  
bilancio del «3+2»**

A 20 anni dalla riforma il 58,6% dei ragazzi che ottengono il titolo triennale prosegue con la magistrale biennale: per chi si ferma il tasso di occupazione non supera il 71,1%

## Lauree triennali a corto di lavoro

Pagina a cura di  
**Eugenio Bruno**

**N**el mondo della musica il giugno del '99 ha rappresentato uno spartiacque. Con la nascita di Napster e delle prime condivisioni in rete cambiava, forse per sempre, la modalità di fruizione dei brani. In quegli stessi giorni, anche l'università viveva una svolta storica. Grazie al "processo di Bologna" che sulla spinta del ministro dell'epoca, Luigi Berlinguer, puntava a un sistema europeo dell'istruzione superiore in cui studiare, formarsi e trovare un lavoro sarebbe stato più facile per tutti. E invece, soprattutto in Italia, si è sostanzialmente nella nascita del "3+2", al posto delle vecchie lauree quadriennali o quinquennali. Con luci e ombre, come dimostrano i numeri. Soprattutto sul fronte degli sbocchi occupazionali per i titoli triennali che, 20 anni dopo, restano ancora limitati.

### Più laureati ma ancora pochi occupati

Luci e ombre dicevamo. Partiamo dalle prime. Le statistiche ci consegnano diversi segni più. Non solo rispetto al 1999 ma anche sul 2004, quando il sistema del "3+2" ha assunto la formulazione attuale (lauree

triennali più magistrali biennali oppure a ciclo unico). Da allora la regolarità degli studi è più che triplicata, passando dal 15,3% al 51,1% del 2017; l'aumento della frequenza alle lezioni è salita dal 55,4% al 69,0%, l'età media alla laurea è scesa da 27,8 anni a 26. E i laureati nella fascia di età solo arrivati al 26,7%, contro il 10% pre-riforma. Ancora pochi però. Come gli iscritti totali che, dopo il boom post-riforma, hanno ripreso a scendere.

Il quadro si fa ancora più fosco se ci concentriamo sugli sbocchi lavorativi. Come dimostra l'ultima indagine di AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati. Innanzitutto perché il 58,6% prosegue con la magistrale, che viene percepita come più spendibile sul mercato. Del restante 40,4% che non prosegue, a un anno dal titolo risulta occupato il 71,1%: di questi, il 56,0% ha un contratto a tempo indeterminato, il 52,8% fa un lavoro coerente con il titolo di studio e guadagna 1.107 euro netti mensili. Tutti valori al di sotto dei livelli pre-crisi e comunque inferiori alle magistrali.

### La necessità di un tagliando

A chiedere una riflessione sul "3+2" è il presidente di AlmaLaurea. Al Sole 24 Ore del Lunedì, Ivano Dionigi sottolinea: «Se il 58% si iscrive alla magistrale è evidente che il sistema delle lauree triennali non è

decollato. Serviva un titolo triennale finito che a 21-22 anni permettesse ai giovani di immergersi sul mercato del lavoro. Ma per riuscirci - aggiunge - servivano dei corsi parametrati sulla domanda e non sull'offerta. Purtroppo si è pensato più a tutelare le posizioni dei docenti che le esigenze degli studenti». A suo giudizio, una via d'uscita potrebbe arrivare ora dalle professionalizzanti al debutto quest'anno. Un auspicio condiviso dal segretario generale della Crui, Alberto De Toni: «Con le professionalizzanti che sono realmente tali si potrebbe immaginare un tagliando delle triennali», dice. Invitando tutti a essere meno drastici nel giudizio su quello che chiama "3 e 2". «Il "3 e 2" - spiega il rettore di Udine - nasceva per rispondere a tre esigenze: allinearci al sistema europeo del bachelor triennale e del master biennale, ridurre i tassi di abbandoni, dare mobilità di scelta sia geografica che sui contenuti. E tutti e tre - chiusa - sono stati portati a casa». Sulla stessa lunghezza d'onda anche il padre della riforma, Luigi Berlinguer, che suggerisce di distinguere «da corso di laurea in corso di laurea e invita il governo a utilizzare la prossima ministeriale che si svolgerà in Italia per rilanciare l'idea di un titolo realmente europeo che consenta ai nostri ragazzi di accedere al mercato professionale dell'intera Ue».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**COME FUNZIONA**

**Il sistema**

**Doppio titolo  
 introdotto  
 in due tappe**

● Il decreto ministeriale 509/1999 ha introdotto la separazione tra laurea triennale di primo livello e specialistica biennale al posto dei titoli in 4 o 5 anni. Con il Dm 270/2004 il sistema ha assunto la veste attuale: laurea triennale, magistrale biennale o a ciclo unico



**Scuola24**

Sul quotidiano digitale di oggi la lista di tutti i componenti in lizza per la nomina del nuovo consiglio direttivo dell'Agenzia di valutazione Anvur.

**scuola24.**  
**ilssole24ore.com**

**PROCESSO DI BOLOGNA**

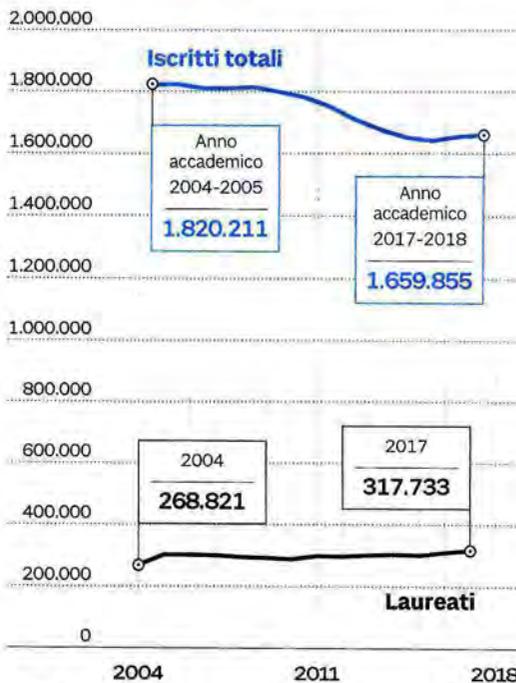
**L'incontro del 1999**

Il Processo di Bologna nasce 20 anni fa come accordo intergovernativo di collaborazione nel settore dell'istruzione superiore. L'iniziativa prende il nome dalla Conferenza dei ministri europei che si è svolta a Bologna il 19 giugno 1999 e si è conclusa con una dichiarazione ispirata dall'antecedente incontro dei ministri di Francia, Germania, Italia e Regno Unito del 1998 (la dichiarazione della Sorbona 1998). L'obiettivo era la nascita di un sistema europeo dell'istruzione superiore. Ma a oggi è ancora di là da venire. E potrebbe rappresentare l'oggetto della prossima ministeriale che si svolgerà in Italia nel 2020

**La fotografia**

**UN BILANCIO DEL 3+2**

Andamento di iscritti e laureati degli ultimi 15 anni



Fonte: Miur

**IL RITARDO DELLE TRIENNALI**

Tasso di occupazione a un anno dal titolo

Primo livello		Magistrali biennali	
2007	62,8	2007	80,5
2008	77,3	2008	75,2
2009	75,7	2009	74,1
2010	72,7	2010	72,4
2011	69,5	2011	71,6
2012	65,7	2012	69,8
2013	66,7	2013	70,1
2014	66,6	2014	70,4
2015	68,2	2015	70,8
2016	71,1	2016	73,9

Fonte: AlmaLaurea

TRIPPLICATO IL NUMERO DI ISCRITTI POSSIBILI

# Telematiche: sì a più studenti e carichi super per i docenti

**S**uper-lavoro in vista per i docenti degli atenei telematici. Grazie ai nuovi parametri sull'accreditamento dei corsi di studio - che sono stati fissati da un decreto del Miur emanato a inizio gennaio e che varranno a partire dal prossimo anno accademico - un prof di ingegneria civile potrebbe sostenere fino a 700 esami di profitto in un anno. Mentre un suo collega dell'area economico-sociale, arriverebbe addirittura a 980. Il Dm del Miur, infatti, da un lato fissa un numero inferiore di docenti per l'istituzione di un insegnamento a distanza anziché in presenza; dall'altro, triplica le numerosità massime degli studenti che seguono in modalità e-learning anziché nelle aule.

Ma per capire la portata delle novità occorre fare un passo indietro di oltre 15 anni. Alla finanziaria del 2003 che ha avviato in Italia l'era delle università telematiche e al decreto Moratti-Stanca che ne ha definito i contorni. Dopodiché, fino al 2013 si sono avuti solo mini-interventi e la sistemazione definitiva è arrivata solo con il Dm 987/2016. In maniera ambivalente però. Pur introducendo i "paletti" sul rapporto professori/studenti e sui docenti a contratto quello stesso provvedimento ne ha rimandato l'applicazione al 2019. Tutto ciò mentre gli atenei a distanza, negli ultimi 10 anni, hanno visto crescere gli iscritti da 20mila a 82mila e i laureati da 2mila a 13mila.

In questo scenario si inserisce il decreto 6/2019 del Miur che fissa i nuovi criteri per «autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio» e, contemporaneamente, stabilisce una serie di vincoli ad hoc per le tele-

matiche. Seppure più soft rispetto agli atenei "tradizionali". Per un corso di laurea in presenza serviranno 9 professori, di cui 5 a tempo indeterminato laddove per quelli a distanza ci si potrà fermare a 7, di cui 3 "fissi" più 2 tutor. Ricalcando così la scelta compiuta, e poi congelata, nel 2016. Al tempo stesso viene disposto che la numerosità massima degli studenti per ogni corso può essere triplicata per gli insegnamenti erogati in tutto o in parte a distanza.

Gli effetti sui carichi di lavoro potrebbero essere quelli descritti all'inizio, come evidenziato anche dall'Agenzia di valutazione dell'università e della ricerca. Nel suo parere di dicembre l'Anvur chiedeva al ministero di «prestare attenzione» sul punto. E magari di limitarsi al «raddoppio delle numerosità massime degli studenti», triplicandole solo «per i corsi di laurea scientifico-tecnologici, sotto-

area B1, che hanno una numerosità massima inferiore alle altre». Un giudizio che il presidente Paolo Miccoli spiega così al Sole 24 ore del Lunedì: «Il Dm opportunamente riordina i processi di accreditamento dei corsi universitari. E come tale è stato accolto con favore dall'Anvur cui si conferma il ruolo centrale in tali processi. Quanto alle università telematiche - aggiunge - vedono riconosciute le loro peculiarità anche se Anvur ha evidenziato potenziali criticità nell'espletamento degli esami per il sensibile incremento delle numerosità minime di studenti». Ma evidentemente a viale Trastevere hanno seguito un ragionamento diverso. E cioè che non avendo problemi di spazi e di strutture, visto che solo gli esami devono avvenire *de visu*, era sostenibile anche un numero triplo di studenti per ogni prof.

■ RIPRODUZIONE RISERVATA

## Il confronto

Isritti alle università telematiche negli ultimi 10 anni

ATENEO	2008-2009	2017-2018
Giustino Fortunato	425	<b>339</b>
Iul	45	<b>221</b>
Pegaso	1.782	<b>27.945</b>
e-Campus	2.258	<b>11.021</b>
Mercatorum	122	-
Marconi	9.813	<b>9.139</b>
San Raffaele	102	<b>4.134</b>
Unicusano	2.581	<b>16.235</b>
Uninettuno	2.675	<b>11.547</b>
Unitelma	696	<b>1.621</b>
Leonardo da Vinci	375	<b>97</b>
<b>Totale</b>	<b>20.874</b>	<b>82.299</b>

Fonte: Miur

*Individuati gli Ose, operatori di servizi essenziali, come previsto dalla direttiva Nis*

# Cybersecurity Ue avanti tutta

## In corso di definizione le misure per la gestione dei rischi

Pagina a cura  
di ANTONIO CICCIA  
MESSINA

**S**tato avanzamento lavori per la cybersecurity europea. Sono stati individuati gli operatori essenziali, che nei centri nevralgici sono l'avamposto per innalzare le difese e anche i possibili focolai di rischio cibernetico.

Gesti della vita quotidiana dipendono dalla tecnologia e le reti sono a rischio di attacco. Tutelare le reti significa tutelare la possibilità di preservare il livello di qualità della vita.

Da questa constatazione deriva la strategia europea della sicurezza cibernetica.

Lo strumento normativo è la direttiva «Nis» e lo sviluppo della stessa a livello nazionale. In Italia si tratta del decreto legislativo 18 maggio 2018, n. 65 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n.132 del 9 giugno 2018).

Il decreto 65/18 attua la direttiva (UE) 2016/1148 che delinea misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione. «Nis» significa Network and Information Security e la direttiva nota con l'acronimo Nis pianifica un sistema globale di cybersecurity a tinte europee.

Che cosa può capitare se le infrastrutture tecnologiche saltano? È uno scenario apocalittico equivalente al peggiore dei cataclismi naturali. Peraltro nel mondo globalizzato la rete di difesa assume caratteri sovranazionali ed è tanto più efficace quanto più pianificato.

I passaggi della road map della cybersecurity tratteggiati dalla direttiva Nis sono questi:

- definizione degli obiettivi strategici;
- definizione delle opportune misure strategiche e regolamentari al fine di conseguire e mantenere un livello elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi;
- individuazione degli operatori di servizi essenziali nei settori reputati essenziali dal

punto di vista della sicurezza cibernetica.

**Individuazione degli operatori essenziali.** Un operatore di servizio essenziale è il soggetto pubblico o privato che appartiene alle categorie elencate dalla direttiva (energia, trasporti, settore bancario, settore sanitario, fornitura e distribuzione di acqua potabile, infrastrutture digitali, infrastrutture dei mercati finanziari).

L'operatore essenziale è tale perché fornisce un servizio reputato essenziale per il mantenimento di attività sociali ed economiche fondamentali.

I ministeri dello sviluppo economico, delle infrastrutture e dei trasporti, dell'economia e delle finanze, il ministero della salute e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in collaborazione con le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano hanno identificato gli Operatori di servizi essenziali (Ose) per ciascuno dei settori previsti dalla direttiva (energia, trasporti, bancario, infrastrutture dei mercati finanziari, sanitario, fornitura e distribuzione di acqua potabile e infrastrutture digitali).

Si tratta di un totale di 465 entità, tra pubbliche e private (si veda *ItaliaOggi* dell'8 gennaio). Sono in corso di definizione anche le misure che gli Ose dovranno adottare per la gestione dei rischi e sulle modalità con cui valutarne la conformità.

Entro il 31 gennaio 2019, le autorità competenti devono comunicare alle organizzazioni identificate di essere state inquadrate quale Ose nazionale.

Il processo di identificazione ha carattere periodico e sarà ripetuto quando necessario e comunque ogni due anni, in modo da fotografare in maniera autentica l'emergere di eventuali nuove realtà Ose e far sì che tale identificazione individui correttamente i gangli vitali del Paese.

**Protagonisti del sistema di sicurezza.** In base alla direttiva, ogni Stato deve individuare una o più autorità nazionali in materia di sicurezza delle reti e dei sistemi

informativi, con funzioni, tra le altre, di controllo circa l'applicazione della direttiva; designare un punto di contatto unico nazionale in materia di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi («punto di contatto unico»); istituire uno o più Gruppi di intervento per la sicurezza informatica in caso di incidente (Computer security incident response team Csirt) responsabili del monitoraggio degli incidenti a livello nazionale, fornendo allarmi tempestivi, avvisi ed annunci con lo scopo di diffondere informazioni su rischi ed incidenti.

Il punto di contatto è tenuto a garantire la cooperazione transfrontaliera tra le autorità nazionali competenti in materia di sicurezza cibernetica e il gruppo di cooperazione, composto da rappresentanti degli Stati, dalla Commissione e dall'Enisa (European Union for Network and Information Security Agency).

Il punto di contatto è chiamato ad operare su due fronti: a livello nazionale, per coordinare le questioni relative alla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, e a livello Ue per garantire la cooperazione transfrontaliera delle Autorità competenti italiane con quelle degli altri Stati membri e la partecipazione al Gruppo di cooperazione Nis.

**L'agenda.** Il decreto legislativo 65/2018 scrive più punti dell'agenda della sicurezza cibernetica.

Il primo è quello della promozione culturale per la gestione del rischio e della segnalazione degli incidenti tra i principali attori economici, in particolare gli operatori che forniscono servizi essenziali per il mantenimento di attività economiche e sociali e i fornitori di servizi digitali.

Il secondo obiettivo è il miglioramento delle capacità nazionali di cybersecurity.

Il terzo obiettivo è rafforzare la cooperazione a livello nazionale e in ambito Ue.

Nel dettaglio il decreto prevede l'adozione di misure tecnico-organizzative per ridurre il rischio e limitare l'impatto di incidenti informatici e l'obbligo di notifica di incidenti con impatto rilevante sulla

fornitura dei servizi: questo allo scopo di assicurare la continuità dei servizi essenziali (energia, trasporti, salute, finanza ecc.) e dei servizi digitali (motori di ricerca, servizi cloud, piattaforme di commercio elettronico).

In parallelo, il decreto individua le autorità competenti Nis e i rispettivi compiti, svolti in cooperazione con le omologhe autorità degli altri stati europei, nonché il Computer security incident response team (Csirt) nazionale, con compiti di natura tecnica nella prevenzione e risposta ad incidenti informatici svolti in cooperazione con gli altri Csirt europei.

**Csirt.** Il decreto istituisce presso la Presidenza del consiglio dei ministri di un unico Computer security incident response team (Csirt).

Il Csirt italiano ha compiti di natura tecnica nella prevenzione e risposta ad incidenti informatici svolti in coordinamento con i Csirt europei.

Più specificatamente è responsabile per il monitoraggio, la gestione e l'analisi dinamica degli incidenti cibernetici, e per la diffusione di allerta e divulgazione di informazioni.

**Strategia nazionale.** Il decreto prevede l'adozione di una strategia nazionale di sicurezza cibernetica da parte del presidente del Consiglio dei Ministri. La strategia dovrà articolare misure di preparazione, risposta e recupero dei servizi a seguito di incidenti informatici, nonché un piano di valutazione dei rischi informatici e programmi di formazione e sensibilizzazione in materia di sicurezza informatica.

**Misure di sicurezza.** Gli operatori di servizi essenziali devono adottare misure tecnico-organizzative adeguate alla gestione dei rischi e alla prevenzione degli incidenti informatici.

Altrettanto deve essere realizzato dai fornitori di servizi digitali, i quali dovranno adottare misure tecniche-organizzative per la gestione dei rischi e per la riduzione dell'impatto di eventuali incidenti informatici.

Gli operatori di servizi essenziali e i fornitori di servizi

digitali devono rendere note al Csirt le notifiche di incidenti informatici con impatto rilevante sui servizi forniti. Le notifiche vanno effettuate senza ingiustificato ritardo.

## I protagonisti della cybersecurity

<b>Operatori servizi essenziali</b>	L'Italia ha individuato 465 Operatori di servizi essenziali (OSE) nei settori: energia, trasporti, bancario, infrastrutture dei mercati finanziari, sanitario, fornitura e distribuzione di acqua potabile e infrastrutture digitali
<b>Organismi in prima linea/ CSIRT (Computer Security Incident Response Team)</b>	Istituito presso la Presidenza del Consiglio, è responsabile per il monitoraggio, la gestione e l'analisi dinamica degli incidenti cibernetici, e per la diffusione di allerta e divulgazione di informazioni
<b>Organismi in prima linea/ Punto di contatto unico</b>	Individuato all'interno del Dipartimento delle informazioni per la sicurezza (DIS), ha compiti di coordinamento delle questioni relative alla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, e di garanzia della cooperazione transfrontaliera

*In base alla direttiva, ogni Stato deve individuare una o più autorità nazionali in materia di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, con funzioni, tra le altre, di controllo circa l'applicazione della direttiva*



**TRIPPLICATO IL NUMERO DI ISCRITTI POSSIBILI**

# Telematiche: sì a più studenti e carichi super per i docenti

**S**uper-lavoro in vista per i docenti degli atenei telematici. Grazie ai nuovi parametri sull'accREDITAMENTO dei corsi di studio - che sono stati fissati da un decreto del Miur emanato a inizio gennaio e che varranno a partire dal prossimo anno accademico - un prof di ingegneria civile potrebbe sostenere fino a 700 esami di profitto in un anno. Mentre un suo collega dell'area economico-sociale, arriverebbe addirittura a 980. Il Dm del Miur, infatti, da un lato fissa un numero inferiore di docenti per l'istituzione di un insegnamento a distanza anziché in presenza; dall'altro, triplica le numerosità massime degli studenti che seguono in modalità e-learning anziché nelle aule.

Ma per capire la portata delle novità occorre fare un passo indietro di oltre 15 anni. Alla finanziaria del 2003 che ha avviato in Italia l'era delle università telematiche e al decreto Moratti-Stanca che ne ha definito i contorni. Dopodiché, fino al 2013 si sono avuti solo mini-interventi e la sistemazione definitiva è arrivata solo con il Dm 987/2016. In maniera ambivalente però. Pur introducendo i "paletti" sul rapporto professori/studenti e sui docenti a contratto quello stesso provvedimento ne ha rimandato l'applicazione al 2019. Tutto ciò mentre gli atenei a distanza, negli ultimi 10 anni, hanno visto crescere gli iscritti da 20 mila a 82 mila e i laureati da 2 mila a 13 mila.

In questo scenario si inserisce il decreto 6/2019 del Miur che fissa i nuovi criteri per «autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio» e, contemporaneamente, stabilisce una serie di vincoli ad hoc per le tele-

matiche. Seppure più soft rispetto agli atenei "tradizionali". Per un corso di laurea in presenza serviranno 9 professori, di cui 5 a tempo indeterminato laddove per quelli a distanza ci si potrà fermare a 7, di cui 3 "fissi" più 2 tutor. Ricalcando così la scelta compiuta, e poi congelata, nel 2016. Al tempo stesso viene disposto che la numerosità massima degli studenti per ogni corso può essere triplicata per gli insegnamenti erogati in tutto o in parte a distanza.

Gli effetti sui carichi di lavoro potrebbero essere quelli descritti all'inizio, come evidenziato anche dall'Agenzia di valutazione dell'università e della ricerca. Nel suo parere di dicembre l'Anvur chiedeva al ministero di «prestare attenzione» sul punto. E magari di limitarsi al «raddoppio delle numerosità massime degli studenti», triplicandole solo «per i corsi di laurea scientifico-tecnologici, sotto-

area B1, che hanno una numerosità massima inferiore alle altre». Un giudizio che il presidente Paolo Miccoli spiega così al Sole 24 ore del Lunedì: «Il Dm opportunamente riordina i processi di accreditamento dei corsi universitari. E come tale è stato accolto con favore dall'Anvur cui si conferma il ruolo centrale in tali processi. Quanto alle università telematiche - aggiunge - vedono riconosciute le loro peculiarità anche se Anvur ha evidenziato potenziali criticità nell'espletamento degli esami per il sensibile incremento delle numerosità minime di studenti». Ma evidentemente a viale Trastevere hanno seguito un ragionamento diverso. E cioè che non avendo problemi di spazi e di strutture, visto che solo gli esami devono avvenire *de visu*, era sostenibile anche un numero triplo di studenti per ogni prof.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Il confronto

Isritti alle università telematiche negli ultimi 10 anni

ATNEO	2008-2009	2017-2018
<b>Giustino Fortunato</b>	425	<b>339</b>
<b>Iul</b>	45	<b>221</b>
<b>Pegaso</b>	1.782	<b>27.945</b>
<b>e-Campus</b>	2.258	<b>11.021</b>
<b>Mercatorum</b>	122	-
<b>Marconi</b>	9.813	<b>9.139</b>
<b>San Raffaele</b>	102	<b>4.134</b>
<b>Unicusano</b>	2.581	<b>16.235</b>
<b>Uninettuno</b>	2.675	<b>11.547</b>
<b>Unitelma</b>	696	<b>1.621</b>
<b>Leonardo da Vinci</b>	375	<b>97</b>
<b>Totale</b>	<b>20.874</b>	<b>82.299</b>

Fonte: Miur



# Il sogno dei due fisici (amici) italiani «Un Cern per l'intelligenza artificiale»

L'accordo del ministero con Parigi. Branchini e Contucci: in queste ricerche c'è il futuro

**ROMA** Succederà un po' come successe negli anni Cinquanta quando nacque il Cern a Ginevra. Soltanto che per il «Cern» dell'intelligenza artificiale non ci sarà bisogno di un luogo fisico, non servono grandi macchinari, ma una grande volontà di mettere insieme le forze. E l'Italia ha dato il via, ha messo in campo la volontà, e soprattutto le forze migliori.

Una delegazione del ministero dell'Istruzione nei giorni scorsi è andata a Parigi per fare un accordo con Cedric Villani, un matematico che ha vinto il premio Fields, il Nobel della matematica, e con lui designare la strategia di realizzazione di quello che proprio a Parigi è stato già battezzato il «Cern dell'intelligenza artificiale».

A guidare la delegazione, Giuseppe Valditara, il direttore del Miur che questo accordo ha fortemente voluto, con

la benedizione del ministro Marco Bussetti, e che ha pensato anche al nome di questa alleanza europea che servirà a tenere testa agli Stati Uniti e anche alla Cina.

«Non possiamo immaginare un futuro che non metta al primo posto l'intelligenza artificiale, chiave per la quarta rivoluzione industriale», ha detto Valditara, e con sé a Parigi ha voluto portare Paolo Branchini e Pierluigi Contucci, due fisici che di intelligenza artificiale si occupavano quando nemmeno molti professori universitari sapevano che cosa fosse.

Erano compagni di studi alla Sapienza nei primi anni Ottanta, Branchini e Contucci, lauree con lode e baci accademici, master con l'imbarazzo della scelta. Paolo Branchini non era nemmeno laureato quando al Cern di Ginevra ha partecipato al progetto Delfi,

Pierluigi Contucci è arrivato alla Sissa di Trieste, senza nemmeno dover aspettare un giorno dopo la laurea.

«Il primo articolo sull'intelligenza artificiale l'ho scritto con due colleghi nel 1991», dice Paolo Branchini e spiega che quell'articolo riguardava l'utilizzo degli algoritmi nelle *machine learning* che per capire cosa significa ci vuole, appunto, una laurea in fisica. Più facile è capire che Branchini è un fisico delle particelle e che sono quasi trent'anni che grazie alla sollecitazione delle particelle elementari si sono potuti perfezionare i meccanismi dell'intelligenza artificiale.

«Era la metà degli anni Ottanta quando ho cominciato a studiare il modello Hopfield, quello che modella il cervello umano», dice Pierluigi Contucci che ha lavorato cinque anni negli Stati Uniti, pri-

ma di tornare a Bologna dove ha una cattedra in Fisica matematica.

Contucci è stato anche visiting professor a Tokyo, a Shanghai e, appunto, a Parigi, dove è tornato qualche giorno fa con la delegazione del Miur per dare il via a questo progetto che lo entusiasma non poco.

«Studio la meccanica statistica fondamentale per l'evoluzione dell'intelligenza artificiale, basata sul funzionamento di sistema di particelle interagenti che cercano di simulare il cervello umano».

Contucci vorrebbe continuare spiegando la teoria dello «spin glass», Branchini descrivere il meccanismo per danneggiare la rete neuronale e verificare i pattern alternativi, ma alla fine si fermano da soli: «Che meraviglia l'idea di un Cern sull'intelligenza artificiale, lo sognavamo dall'università».

**Alessandra Arachi**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Paolo Branchini**  
Si è laureato alla Sapienza di Roma, poi ha conseguito il Ph.D. all'università di Pavia



**Pierluigi Contucci**  
Si è laureato in Fisica alla Sapienza di Roma, poi ha preso master e Ph.D. a Trieste