

Rassegna Stampa

di Martedì 16 maggio 2023



Centro Studi C.N.I.

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica Infrastrutture e costruzioni				
17	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>Alta velocita', via ai lavori del tunnel ferroviario sotto la citta' di Firenze (S.Pieraccini)</i>	3
Rubrica Edilizia e Appalti Pubblici				
1	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>Attestazione Soa con sei categorie. Gli importi non sono rilevanti (G.Latour)</i>	4
32	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>Codice appalti, Pa chiamate alla prova delle gare digitali (A.Mastromatteo/B.Santacroce)</i>	6
1	Italia Oggi	16/05/2023	<i>PNRR Istruzioni per l'uso (F.Cerisano)</i>	7
26	Italia Oggi	16/05/2023	<i>Sismabonus, recupero intero (C.Angeli)</i>	9
Rubrica Sicurezza				
22	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>Allarme hackeraggio, aumenta del 74%</i>	10
Rubrica Innovazione e Ricerca				
1	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>Investitori dal Metaverso all'intelligenza artificiale (B.Simonetta)</i>	11
Rubrica Lavoro				
5	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>A maggio ogni 100 posti di lavoro 46 difficili da reperire (G.Pogliotti/C.Tucci)</i>	13
Rubrica Economia				
1	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>L'eredita' del superbonus frena il calo dei rapporto tra debito e Pil (G.Trovati)</i>	14
Rubrica Energia				
18	Corriere della Sera	16/05/2023	<i>La startup tricolore che rilancera' il nucleare (S.Montefiori)</i>	16
Rubrica Sanità				
1	Il Sole 24 Ore	16/05/2023	<i>La sanita' digitale ha poco sprint: +7% rispetto al 2021 (F.Cerati)</i>	17

INFRASTRUTTURE

Alta velocità, via ai lavori del tunnel ferroviario sotto la città di Firenze

Scavare una galleria di sette chilometri, a doppia canna, che passa sotto la città di Firenze a 20 metri di profondità: è la sfida che attende l'impresa emiliana Pizzarotti, vincitrice con Saipem dell'appalto da quasi 1,1 miliardi di euro per il passante ferroviario dell'Alta Velocità fiorentina che ieri, insieme col Gruppo Fs che è la stazione appaltante, ha celebrato l'avvio dei lavori nel cantiere di Campo di Marte. Presenti anche il ministro delle Infrastrutture, Matteo Salvini, il presidente della Regione Toscana, Eugenio Giani, e il sindaco Dario Nardella. Più che un avvio, è il riavvio di un'opera che attende da oltre 20 anni, fermata nel 2013 da un'inchiesta giudiziaria sulle terre da scavo e poi da dubbi progettuali e difficoltà finanziarie dei costruttori (prima Coopsette, poi Condotte-Nodavia).

Oggi il problema della natura di quelle terre sembra superato, e tra qualche settimana la fresa dell'azienda tedesca Herrenknecht ribattezzata Iris, del diametro di dieci metri, comincerà a scavare sotto la città al ritmo di dieci metri al giorno, convogliando le terre (previsti 1,6 milioni di metri cubi) su vagoni ferroviari diretti nell'ex miniera di Santa Barbara a Cavriglia (Arezzo). Tra dieci mesi arriverà una seconda fresa "gemella" che, partendo dalla stazione di Castello, realizzerà la seconda galleria.

A circa metà del percorso del tunnel sarà costruita (sempre da Pizzarotti e Saipem) la nuova stazione dell'Alta velocità di Firenze-Belfiore, progettata dall'architetto inglese Norman Foster all'inizio degli anni Duemila con una copertura in vetro e acciaio, che servirà ad alleggerire il traffico sullo scalo di Santa Maria Novella e a separare e potenziare, hanno promesso Fs e istituzioni, il trasporto

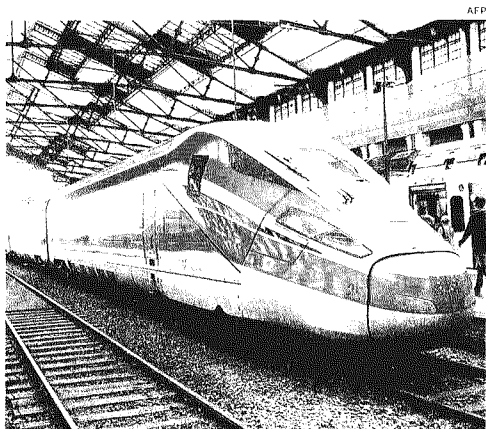
ferroviario locale. «Stimiamo un aumento del 50% del traffico regionale – ha annunciato l'amministratore delegato del Gruppo Fs, Luigi Ferraris – questa è un'opera strategica per la mobilità europea, per l'intero corridoio scandinavo-mediterraneo, perché un problema che accade a Firenze, come abbiamo visto di recente, ha impatto sulla circolazione nazionale e non solo».

Il ministro Salvini ha rilanciato la politica del «si può fare»: «Questa è la dimostrazione che nulla è impossibile – ha detto promettendo la fine dei lavori entro il 2028 – e che si può riuscire a passare per sette chilometri sotto Firenze a patto di ascoltare i territori, spiegare, coinvolgere la comunità». Per questo le Ferrovie hanno inserito la nuova stazione Belfiore e il passante fiorentino nel progetto "Cantieri parlanti" che prevede un punto informazioni (vicino alla nuova stazione e sul sito Internet) per raccontare l'evoluzione dei lavori. Ma proprio la scarsità di informazioni è uno dei punti contestati dall'associazione ecologista Idrà, che da sempre si batte contro il progetto.

«D'ora in poi non ci saranno più stop-and-go ma solo go – ha promesso l'amministratore delegato di Pizzarotti, Carlo Luzzatto – questo non è il progetto più difficile che stiamo realizzando ma è quello che ci fa sentire più responsabili, perché la cultura e la storia passano da Firenze. Comunque la sfida più grande, in questo momento, è trovare il personale». Per il governatore Giani il passante ferroviario servirà a far risparmiare 14 minuti di tempo ai viaggiatori dell'alta velocità (evitando la stazione di testa di Santa Maria Novella).

— **Silvia Pieraccini**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

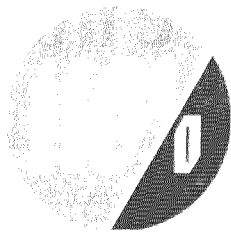


Nuovi tempi. Circa 14 minuti di risparmio sul Milano-Roma



Sconti casa

Attestazione Soa
con sei categorie
Gli importi
non sono rilevanti



Giuseppe Latour

— a pag. 36

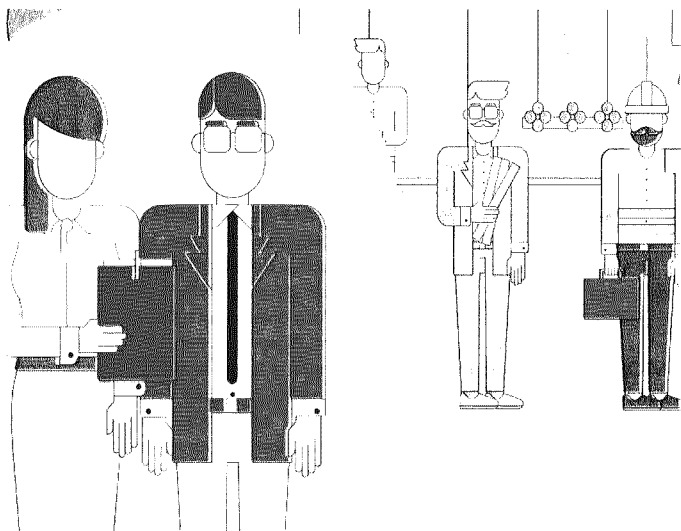
Attestazione Soa per i bonus casa: sei categorie, irrilevanti gli importi

Qualificazione. Lo scopo dell'obbligo di Soa secondo il Consiglio superiore è di garantire la professionalità delle imprese, non di replicare nei lavori privati il meccanismo di attestazione tipico dei lavori pubblici

Giuseppe Latour

Le regole sugli attestati Soa, tipiche degli appalti pubblici, non andranno applicate in maniera identica al mondo degli appalti privati, in caso di accesso ai bonus casa. È questo il principio chiave che discende dalle indicazioni arrivate dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, l'organo tecnico consultivo del ministero delle Infrastrutture presieduto da Massimo Sessa, che ha analizzato la norma del decreto Ucraina (il Dl 21/2022, articolo 10 bis) con la quale a maggio 2022 è stato introdotto un principio che, dal prossimo luglio, diventerà pienamente operativo: per accedere ai bonus casa (sia il superbonus che i bonus minori) nei lavori sopra i 516mila euro è necessario affidarsi a imprese dotate di un'attestazione Soa, il sistema di qualificazione tipico degli appalti pubblici.

Se l'agenzia delle Entrate nei giorni scorsi ha chiarito il quadro dei principi da seguire in ambito fiscale, a partire dall'intricatissimo calendario (si veda la circolare 10/E del 2023 e le schede in pagina), restava aperto tutto il fronte legato all'applicazione delle regole del Codice appalti. Il meccanismo delle Soa, basato sulla verifica della capacità tecnica ed economica delle imprese tramite il loro curriculum, prevede un sistema di classifiche di importo: il concetto è che le aziende devono avere una comprovata capacità di effettuare



lavori di un certo peso economico. E prevede anche un sistema di 52 categorie di opere, a seconda del tipo di appalto: chi è specializzato nel realizzare edifici civili, ad esempio, non lavora sulle dighe o sugli impianti tecnologici. La norma del decreto Ucraina, però, non spiega se tutte queste classificazioni saranno applicate ai lavori privati legati ai bonus o se, invece, sarà sufficiente avere un'attestazione, di qualsiasi classifica essa sia.

Ora risponde il Consiglio superiore, analizzando un quesito avanzato dall'Ance, l'associazione dei costruttori. «La norma - spiega il Consiglio superiore - vuole offrire uno stru-

mento di garanzia per quei lavori di maggiore rilevanza economica per i quali appare imprescindibile il raggiungimento di un elevato livello di affidabilità e qualità limitando drasticamente l'affidamento dei medesimi a esecutori che non sono in possesso dell'esperienza e competenza richieste a garanzia della corretta esecuzione degli interventi». Quindi, l'obiettivo è garantire che i soldi pubblici siano spesi per lavori realizzati da soggetti affidabili. «È interpretazione di questa Commissione che il riferimento all'articolo 84 del Dlgs 50/2016 (il vecchio Codice appalti) è un rinvio formale ad una disposizione

ne dell'ordinamento che individua il funzionamento degli organismi di attestazione». Lo scopo sostanziale della norma, allora, «non deve essere quello di replicare, anche nei lavori privati che usufruiscono dei bonus edilizi, tutto il complesso meccanismo pensato per i lavori pubblici, bensì quello di garantire la moralità, la professionalità e la presenza reale sul mercato dell'impresa».

Quindi, i requisiti «si intenderanno verificati con la dimostrazione da parte dell'impresa esecutrice della certificazione Soa a prescindere dal riferimento alla categoria e classifica corrispondenti alla natura e all'importo dei lavori da eseguire». Per i lavori privati, in sostanza, non si guarderà al dettaglio delle classifiche. In questo modo si favorisce anche l'attività di verifica del committente privato, che difficilmente potrebbe essere in grado di identificare la corretta attestazione Soa collegata alla sua tipologia di opera. Possono, allora, essere considerate idonee e coerenti con i lavori oggetto dei bonus edilizi sei categorie Soa, indipendentemente dalla classifica: OG1 (Edifici civili e industriali), OG2 (Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela), OG11 (impianti tecnologici), OS6 (Finiture - di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi), OS21 (Opere strutturali speciali), OS28 (impianti termici e di condizionamento).

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'APPUNTAMENTO

Proseguono gli approfondimenti che due volte alla settimana (il martedì e il venerdì) saranno dedicati ad analizzare casi concreti legati al superbonus

NT+FISCO

Speciale superbonus

Tutte le novità sul 110% nelle analisi degli esperti del Sole 24 Ore
ntplusfisco.ilsole24ore.com

Il calendario delle scadenze tra 2022 e 2023

21 maggio

Il primo termine

La prima data chiave da considerare sul fronte delle Soa e dei bonus casa è il 21 maggio 2022. Per i lavori in corso di esecuzione a quella data e per i contratti di appalto o subappalto stipulati prima di quella data, aventi data certa è possibile fruire di bonus casa (sia il superbonus che gli altri bonus "minori") a prescindere dalle "condizioni Soa", per le spese agevolabili che siano state sostenute fino al 31 dicembre del 2022, quando la norma sulle Soa non aveva ancora avviato la sua fase transitoria, o anche negli anni successivi al 2022, incluse le spese sostenute a decorrere dal 1° luglio del 2023, quando la norma sulle Soa entrerà pienamente a regime

gennaio 2023, abbiano acquisito la certificazione Soa o abbiano sottoscritto un contratto finalizzato al rilascio della certificazione. Infine, per le spese effettuate dal 1° luglio 2023, gli incentivi fiscali potranno essere ottenuti solo qualora le imprese abbiano già acquisito la certificazione Soa; non basta più il semplice contratto

30 giugno

L'entrata in vigore

La norma entra pienamente in vigore dal 1° luglio 2023. Per i contratti stipulati dal 1° gennaio al 30 giugno 2023, allora, è possibile fruire degli incentivi fiscali, per le spese agevolabili sostenute tra il 1° gennaio 2023 e il 30 giugno 2023, qualora le imprese, al momento della sottoscrizione del contratto, abbiano acquisito la certificazione Soa o abbiano sottoscritto un contratto finalizzato al rilascio della certificazione; per le spese sostenute dal 1° luglio 2023, è possibile ottenere gli incentivi solo qualora le imprese abbiano già acquisito la certificazione Soa.

31 dicembre

La scadenza intermedia

Da gennaio del 2023 è partito il periodo transitorio relativo a Soa e bonus casa. Quindi, la scadenza del 31 dicembre 2022 è anch'essa strategica. Per i contratti di appalto o subappalto stipulati a partire dal 21 maggio 2022 e fino al 31 dicembre 2022 è possibile fruire degli incentivi fiscali per le spese agevolabili sostenute fino al 31 dicembre 2022 a prescindere dalle condizioni Soa. Per le spese sostenute tra il 1° gennaio 2023 e il 30 giugno 2023, invece, è necessario che le imprese che eseguono i lavori, entro il 1°

1° luglio

La norma a regime

Per i contratti stipulati a partire dal 1° luglio 2023 è possibile fruire degli incentivi, per le spese agevolabili sostenute a decorrere da tale data, solo qualora le imprese abbiano acquisito, al momento della sottoscrizione del contratto, la certificazione Soa



159329

LE REGOLE TECNICHE AGID

Codice appalti, Pa chiamate alla prova delle gare digitali

In dirittura d'arrivo le regole tecniche a cui dovranno adeguarsi tutte le piattaforme di acquisto pubblico. In vista, infatti, della scadenza del 31 maggio 2023, coincidente con i 60 giorni successivi all'entrata in vigore del nuovo Codice appalti del 1° aprile scorso entro cui adottare il regolamento, Agid ha presentato il primo draft del documento contenente le regole per le infrastrutture di e-procurement, come risultante dalla consultazione permanente del mercato avviata, con la partecipazione di oltre 500 stakeholder, dalla stessa Agenzia da aprile del 2022 in costanza della precedente normativa e proseguita con il nuovo Codice dei contratti pubblici (Dlgs 36/2023). Prima della pubblicazione, il percorso approvativo richiede da ultimo la

condivisione del draft con il dipartimento per la Transizione digitale e con Anac. Le piattaforme di approvvigionamento sono costituite dall'insieme dei servizi e dei sistemi informatici, interconnessi e interoperanti, utilizzati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti per assicurare la piena digitalizzazione dell'intero ciclo di vita dei contratti pubblici nonché l'interazione con i servizi della Banca dati nazionale dei contratti pubblici Anac. Destinatari delle regole tecniche sono i titolari, i gestori e chi realizza le piattaforme di approvvigionamento digitale. I requisiti individuati sono di tre tipologie: generali, per rispettare i principi del Cad in tema di cittadinanza digitale, neutralità tecnologica e trasparenza; funzio-

nali al ciclo di vita dei contratti, garantendo l'accesso digitale con Spid e Cie, l'univocità del soggetto identificato, idonei sistemi di profilazione e deleghe operative, le comunicazioni digitali; trasversali ai fini della redazione o acquisizione degli atti in formato nativo digitale, dell'accesso elettronico alla documentazione di gara al Dguc (documento gara unico europeo in formato digitale). Più in generale, il sistema di approvvigionamento pubblico potrebbe costituire un valido modello di riferimento anche per il ciclo di acquisti dei soggetti privati, ad oggi gestito in maniera ancora non del tutto digitalizzata.

— **Alessandro Mastromatteo**
— **Benedetto Santacroce**

© RIPRODUZIONE RISERVATA





a pag. 29

Su Openpolis i dati su interventi, importi e soggetti attuatori. In testa la Lombardia

Un Pnrr sempre più polverizzato

Oltre 172 miliardi parcellizzati in 139 mila progetti

DI FRANCESCO CERISANO

Risorse Pnrr parcellizzate in un mare magnum di interventi locali. Sono oltre 139 mila i progetti assegnatari di contributi del Piano nazionale di ripresa e resilienza e del Fondo complementare, per un totale di 172,2 miliardi investiti. Di questi, 8,6 miliardi riguardano progetti su scala nazionale come gli investimenti sulla p.a. o sulla giustizia, ma la stragrande maggioranza dei fondi (163,5 miliardi) saranno distribuiti tra regioni, province e comuni che li utilizzeranno soprattutto per ammodernare le infrastrutture (83 miliardi), per portare a compimento la transizione ecologica (26,6 mld) e quella digitale (14,7%) ma anche per micro appalti di modico valore (se ne contano quasi 80 mila sotto i 70 mila euro di valore) che rappresentano il vero rischio di disperdere risorse, come più volte paventato anche dal ministro per gli affari europei con delega al Pnrr, **Raffaele Fitto**.

E' quanto emerge dai dati pubblicati dalla piattaforma

OpenPnrr di Openpolis che da ieri può contare sulle informazioni rese disponibili per la prima volta dal portale governativo sul Pnrr "ItaliaDomani". Le informazioni riguardano la natura degli interventi, la loro localizzazione territoriale, gli importi assegnati e i soggetti attuatori, mentre mancano ancora informazioni sullo stato di avanzamento lavori e sulle risorse spese. Informazioni, queste ultime, non di poco conto perché rappresentano la vera cartina al tornasole per capire come sta realmente andando la messa a terra dei progetti a livello locale ma anche per individuare gli interventi di fatto irrealizzabili su cui il governo, con il ministro Fitto, sta tentando di convincere la Commissione Ue a concedere la possibilità di una rimodulazione degli obiettivi. Basti pensare ad esempio alla sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale. Le domande per i progetti sono state inferiori alle disponibilità finanziarie, mo-

tivo per cui Fitto sta cercando di ottenere da Bruxelles l'autorizzazione a spostare i fondi su altri capitoli di spesa.

Tornando ai dati di Openpolis, Lombardia, Piemonte e Campania sono le regioni dove sono stati approvati e finanziati più progetti. La Lombardia è in testa con 21.549 interventi. Molto più distanziate Piemonte (13.688) e Campania (13.481).

Poi nell'ordine, scorrendo verso il basso la graduatoria (si veda tabella in pagina): Lazio (10.428), Veneto (10.264), Sicilia (9.841), Emilia-Romagna (8.519) e Puglia (8.014). Nel complesso è il Nord Italia

l'area su cui ricade il maggior numero di interventi. Il che non significa necessariamente che sia il Nord a ricevere più risorse economiche sia perché una parte dei fondi deve ancora essere allocata e poi perché l'eccessiva parcellizzazione dei progetti fa sì che gli importi delle opere siano molto poco omogenei.

—© Riproduzione riservata—



I progetti pnrr approvati e finanziati nelle regioni

Regione	Numero progetti
Lombardia	21.549
Piemonte	13.688
Campania	13.481
Lazio	10.428
Veneto	10.264
Sicilia	9.841
Emilia-Romagna	8.519
Puglia	8.014
Toscana	6.987
Calabria	6.949
Sardegna	4.743
Abruzzo	4.446
Marche	4.431
Liguria	3.617
Trentino Alto Adige	2.666
Friuli-Venezia Giulia	2.594
Basilicata	2.281
Umbria	2.104
Molise	1.945
Valle d'Aosta	594
Totale	139.141



La conversione in legge del dl blocca cessioni (dl 11/23) introduce la remissione in bonis

Sismabonus, recupero intero

Sanatoria integrale nel caso dell'acquisto dell'immobile

DI CRISTIAN ANGELI

Remissione in bonis, chi compra una casa antisismica recupera il Sismabonus per intero.

Dalla conversione in legge del decreto c.d. blocca cessioni (dl 11/2023) è arrivata una spinta alle compravendite nel caso del superbbonus. Il legislatore dà il via libera alla remissione in bonis in caso di assenza del modello B che asseveri l'efficacia dei lavori, e se per il Sismabonus ordinario non chiarisce l'importo che si può "salvare", la sanatoria è completa in caso di Sismabonus-acquisti, la detrazione che spetta a chi compra la nuova abitazione antisismica derivante dalla demolizione di un edificio preesistente.

Quando un'impresa immobiliare demolisce un edificio in zona sismica e lo ricostruisce, può fruire del Sismabonus ordinario (dl 63/2013,

art. 16, co. 1-quater e 1-quinquies), con aliquota variabile dal 70 al 85% su un plafond massimo di 96 mila euro per unità immobiliare. Un documento indispensabile per ottenerlo è l'ormai famoso modello B (dm 58/2017, art. 3, co. 3), un'attestazione dell'efficacia antisismica degli interventi effettuati, da presentare prima dell'inizio dei lavori. La legge 38/2023 di conversione del decreto blocca cessioni, però, ha consentito di sanarne la tardiva presentazione con il versamento di una sanzione di 250 euro tramite l'istituto della remissione in bonis (dl 16/2012, art. 2, co. 1) seppure limitando tale possibilità ai lavori ancora in corso (si veda ItaliaOggi del 06/05/2023).

Ma quello dei lavori in corso potrebbe non essere l'unico limite alla remissione in bonis per il Sismabonus ordinario. O meglio, i suoi effetti sembrano non poter garanti-

re all'impresa che usa la remissione in bonis di "riportare in vita" l'intero ammontare della detrazione teoricamente spettante. Come specificato dalla legge 38/2023, infatti, il rimedio della remissione in bonis va attivato en-

Le compravendite agevolabili sono legate al prezzo nel rogito, mentre per la detrazione ordinaria non è certo che l'impresa possa salvare tutte le spese sostenute nel tempo

tro "la prima dichiarazione dei redditi nella quale deve essere esercitato il diritto a beneficiare della detrazione". Nel caso, cioè, di lavori iniziati ad esempio nel 2019 e ancora in corso, la lettera della norma sembra affermare che la demolizione e ricostruzione antisismica di un edificio

per il quale non era stato depositato il modello B può fruire (grazie alla remissione) del Sismabonus ordinario, ma a partire dall'anno in corso, senza possibilità di retrodatare gli effetti al 2019. La sanatoria, cioè, avrebbe effetti solo per le spese sostenute nell'ultima annualità (il 2022), ma sul tema non esiste ancora una prassi fiscale e non è possibile giungere a una conclusione certa.

Il discorso cambia, invece, in caso di Sismabonus-acquisti (dl 63/2013, art. 16, co. 1-septies) cioè la versione della detrazione dedicata agli acquirenti delle nuove unità immobiliari antisismiche derivate da demolizione e ricostruzione, e alternativa al Sismabonus ordinario. La versione acquisti della detrazione, infatti, è calcolata sul "prezzo della singola unità immobiliare, risultante nell'atto pubblico di compravendita" (dl 63/2013, art. 16,

co. 1-septies), vale a dire il rogito.

Di conseguenza, per il Sismabonus-acquisti fa fede solo la data di effettuazione del rogito, ciò mostrando che la remissione in bonis che sana il ritardo del modello B investe completamente il bonus, che diventa fruibile sull'intero massimale relativo all'acquisto del singolo appartamento.

Insomma, in questo caso la spesa non è sostenuta in più anni come avviene per l'impresa che demolisce un vecchio edificio per costruirne uno nuovo antisismico, e non sorgono gli stessi dubbi sull'estensione della sanatoria introdotta dal blocca cessioni convertito. L'acquirente paga infatti un prezzo "fisso" quando compra l'unità immobiliare, e la remissione in bonis gli permette di accedere integralmente al bonus, applicandosi l'aliquota di detrazione del caso a un importo puntuale.

> Riproduzione rievocata



SALUTE

Allarme hackeraggio, aumenta del 74%

Sanità sempre di più sotto attacco. L'ultima, in ordine di tempo, a essere stata presa di mira dagli hacker è quella abruzzese, che da 10 giorni è sotto scacco. Nelle settimane scorse, invece, a Milano il server del gruppo MultiMedica è stato hackerato due volte, il 21 e il 25 aprile, mandando in tilt visite, controlli, esami ed interventi, fino a sabato scorso, quando l'ospedale ha annunciato un sostanziale ritorno alla normalità. I cyberattacchi non sono certo un fenomeno solo italiano. Secondo il report della società di sicurezza informatica Check Point nel 2022 ci sono stati in media 1463 cyberattacchi alla settimana nel settore healthcare, una media di 209 tentativi al giorno. Questi numeri fanno della sanità la prima industry per crescita percentuale anno su anno e il terzo per cyberattacchi complessivi dietro al settore "Accademico-Istituzionale" (2314) e "Governativo-Militare" (1661). A livello di data breach (quindi di effettive violazioni e recupero di dati da parte dei pirati informatici), il dipartimento della salute e dei servizi umani americano evidenzia come nel 2022 ci siano state 707 violazioni per un totale di quasi 52 milioni di record di dati sottratti. In Italia l'unico dato disponibile afferisce al Rapporto Clusit 2023 dove si legge che i cyberattacchi negli ultimi quattro anni sono triplicati passando dai 3 del 2018 ai 9 del 2021 e 2022, con una severity che nell'ultimo anno è critica nel 78% dei casi e alta nel restante 22%. I costi riguardanti la violazione dei dati sono allarmanti: il Cost of Data Breach Report 2022 di Ibm mette in evidenza come per 12 anni consecutivi il settore della sanità abbia registrato il costo medio più alto per una violazione arrivando nel 2022 a 10,10 milioni di dollari, un dato in crescita del 42% e quasi il doppio rispetto al costo medio del settore finanziario, al secondo posto in questa speciale classifica con 5,97 milioni di dollari. «Strutture sanitarie a corto di risorse in materia di cybersicurezza, strutture informatiche particolarmente vulnerabili, mancanza di know how specifico per affrontare attacchi informatici sempre più sofisticati sono solo alcune delle cause che spiegano questi numeri – afferma Marzio Ghezzi, Ceo di Mia-Care fornitore tecnologico per la sanità digitale – Grazie all'utilizzo di tecnologie d'intelligenza artificiale come ChatGpt che possono generare codici maligni e fake email a un ritmo sempre più rapido e automatizzato, ci aspettiamo che in futuro gli attacchi informatici alle strutture sanitarie continueranno a crescere e saranno sempre più sofisticati».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL TREND

Investitori dal Metaverso all'intelligenza artificiale

Con l'arrivo di ChatGPT aziende e investitori stanno spostando sull'intelligenza artificiale le risorse precedentemente destinate al Metaverso creato in casa Zuckerberg. — a pagina 30

Tecnologia Il boom dell'intelligenza artificiale sgonfia il Metaverso — p.30

Il boom dell'intelligenza artificiale sgonfia il business del Metaverso

Tecnologia

Aziende e investitori in fuga dal mondo di Zuckerberg dopo l'arrivo di ChatGPT

Su "Decentraland" il prezzo dei terreni virtuali è crollato del 90%

Biagio Simonetta

MILANO

Era l'ottobre del 2021, nemmeno due anni fa, quando Mark Zuckerberg cambiava il nome della sua holding da un trilione di dollari in Meta. Facebook era alle prese con nuovi e vecchi problemi. Su tutti l'arrivo di un competitor come TikTok, capace di raccogliere 7 miliardi di dollari di annunci pubblicitari solo negli Stati Uniti. Così serviva l'idea nuova. E il Metaverso pareva la scelta giusta. Nel giro di pochi giorni diventò la nuova ossessione del mondo tecnologico, e conquistò altrettanto rapidamente l'attenzione degli investitori di Wall Street, pronti a seguire il nuovo trend dell'industria tecnologica.

Succedeva meno di due anni fa, e oggi sembra già preistoria. Perché, a quanto pare, l'eccesso di *hype* non è stato sufficiente a salvare il Metaverso, frutto troppo acerbo per regalare certezze. Così, non appena l'industria tecnologica ha trovato una nuova tenden-

za – l'Intelligenza Artificiale generativa – il destino del Metaverso è stato segnato. E ora rischia di finire in fretta nell'album dei flop tecnologici.

Il boom (poi sgonfiato)

Eppure prima che ChatGPT si palesasse, indicando con chiarezza quale fosse il nuovo trend del mondo tech, il Metaverso ha vissuto mesi da autentico protagonista anche nel mondo finanziario. Nei mesi successivi all'annuncio di Meta, sembrava che ogni azienda offrisse un prodotto legato al Metaverso. Roblox, una piattaforma di giochi online con vent'anni di storia alle spalle, ha cavalcato l'onda del Metaverso in modo esemplare e nel novembre del 2021 ha toccato i suoi massimi a Wall Street, quasi duplicando il valore in poche settimane.

Anche il settore delle cripto ha sfruttato l'*hype*, creando legami ad arte col Metaverso, che a un certo punto è stato considerato anche la nuova frontiera degli investimenti immobiliari: mezzo miliardo di dollari il giro d'affari solo nel 2021, per accaparrarsi terreni virtuali. Ma il boom si è sgonfiato in fretta, e oggi il prezzo medio di vendita dei terreni a «Decentraland» è diminuito di quasi il 90% rispetto a un anno fa, secondo WeMeta, un sito che tiene traccia delle vendite di terreni nel Metaverso.

In tutto questo, Walt Disney ha chiuso la divisione che stava sviluppando le sue strategie per il Metaverso. Microsoft ha recentemente chiuso una piattaforma di realtà virtuale sociale acquisita nel 2017. E anche lo stesso Mark Zuckerberg, il ceo

che si era maggiormente esposto verso questa nuova tecnologia, ha fatto notevoli passi indietro, decidendo di dedicarsi maggiormente all'intelligenza artificiale.

L'impatto di ChatGPT

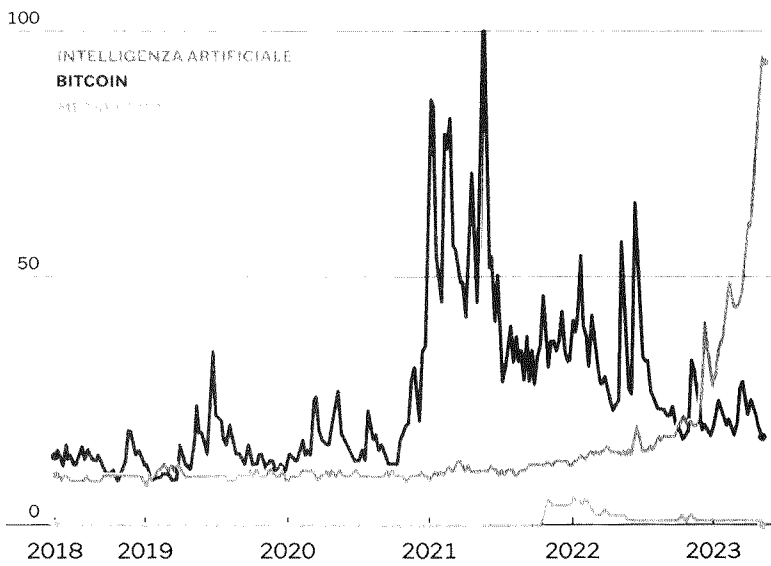
Se il Metaverso è durato meno di due anni, ChatGPT può essere ritenuta la responsabile principale di questo crollo verticale. L'Intelligenza Artificiale Generativa si è dimostrata – da dicembre 2022 in poi – un trend assolutamente più affidabile e già pronto, rispetto a quello proposto da Zuckerberg. Lo si intuisce banalmente dalle ricerche globali su Google (come si vede nel grafico). E agli investitori è bastata qualche settimana per invertire rotta, catalizzando le nuove attenzioni sull'AI e abbandonando la nave del Metaverso. Il punto è che i miliardi di dollari già investiti e il clamore suscitato da un'idea rivelatasi poi non completamente sviluppata, hanno portato alla perdita del posto di lavoro per migliaia di persone, con le divisioni aziendali dedicate al Metaverso chiuse in tutta fretta in questo 2023.

L'improvviso aumento di popolarità innescato dal rilascio di ChatGPT di OpenAI ha convinto la maggior parte degli investitori sul fatto che l'intelligenza artificiale possa aver raggiunto il suo «momento iPhone». E questo ha scatenato una corsa tra i giganti della tecnologia su come capitalizzare il nuovo fenomeno. A discapito del Metaverso e della sua breve storia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il boom dell'intelligenza artificiale

La popolarità delle ricerche su Google: Il valore 100 indica la maggiore frequenza di ricerca del termine, 50 indica la metà delle ricerche. Un punteggio pari a 0, invece, indica che non sono stati rilevati dati sufficienti per il termine



Fonte: Google Search

Il Sole 24 ORE

La 13a versione del rubricante del FfS. Il rubricante è un sistema di gestione delle informazioni che consente di organizzare e gestire i dati in modo efficiente.

Made in Italy, nasce il fondo sovrano

Lavoro, arriva la piattaforma per incrementare domanda e offerta

FINICO

PROTEZIONE RENDIMENTO

Finanza & Mercati

Enel, il jolly dell'idroelettrico nel piano per le rinnovabili

Enel è il jolly dell'idroelettrico nel piano per le rinnovabili. L'azienda ha investito in diverse tecnologie per aumentare la produzione di energia pulita.

FINICO

PROTEZIONE RENDIMENTO

Il boom dell'intelligenza artificiale sgonfia il business del Metaverso

Microsoft-Arabia: l'investimento con il più alto valore di Facebook

Il Sole 24 ORE

CONCERNI CARD

IN EDIZIONE MARZO E APRILE, SOLO IL SOLE 24 ORE A € 1,90*

A maggio ogni 100 posti di lavoro 46 difficili da reperire



**MARINA ELVIRA
CALDERONE**
Ministro del
Lavoro

I dati

Le ragioni? La mancanza di candidati e la preparazione non in linea con le richieste

Ogni cento assunzioni previste dalle imprese quasi una su due è considerata di difficile reperimento. Sono ormai mesi che il cosiddetto "mismatch", vale a dire il mancato incrocio tra domanda e offerta di lavoro, viaggia stabilmente sopra il 40%, con un aumento quasi doppio rispetto al periodo pre Covid.

L'ultimo dato diffuso da Unioncamere-Anpal è relativo al mese di maggio, e indica una difficoltà di reperimento del personale ricercato dalle imprese pari al 46,1%, 7,8 punti in più rispetto a un anno fa, soprattutto a causa della mancanza di candidati. Un'altra ragione è la preparazione non in linea con le richieste imprenditoriali. Tra le figure di più difficile reperimento il Borsino delle professioni del Sistema Informativo Excelsior segnala per le professioni tecniche e ad elevata specializzazione gli ingegneri e i tecnici in campo ingegneristico (rispettivamente 61,0% e 65,2%), i tecnici della salute (63,1%), i tecnici della gestione dei processi produttivi (63,0%) e i tecnici della distribuzione commerciale (58,7%). Tra le figure degli operai specializzati si distinguono gli operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, dove il mismatch ha raggiunto il 73,5%, i fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica (72,2%), i meccanici artigianali, montatori, riparatori, manutentori macchine fisse/mobili (72,1%) e i fabbri ferrai costruttori di utensili (71,5%).

In media le aziende impiegano quasi 4 mesi a reperire il profilo di cui hanno bisogno. Il 16,8% dei profili ha necessità di una ricerca tra 6 e 12 me-

si, per l'8,1% la selezione supera i 12 mesi (con le relative conseguenze in termini di perdita di «valore aggiunto»). Un esercizio in tal senso è stato svolto sempre da Unioncamere-Anpal che ha stimato i costi per i diversi settori dell'economia derivanti dal minor «valore aggiunto» prodotto a causa dell'inserimento ritardato delle professioni difficili da reperire. I dati si riferiscono al 2022, dove il mismatch medio è stato del 40%. Ebbene, considerando una tempistica di difficoltà di reperimento compresa tra 2 e 12 mesi, si è stimata per l'anno scorso una perdita di valore aggiunto di 37,7 miliardi di euro, pari al 3,1% di quanto generato complessivamente dalle filiere dell'industria e dei servizi inserite nel campo d'osservazione dell'indagine Excelsior.

Il fenomeno purtroppo rischia di aumentare nei prossimi anni in considerazione dei macro-trend che stanno già cambiando il mercato del lavoro: la transizione digitale e green e l'andamento demografico. In particolare il trend demografico che, com'è noto, comporterà sia un aumento dei flussi pensionistici e quindi delle uscite dal mercato del lavoro, sia una riduzione del numero di persone in età lavorativa per l'invecchiamento della popolazione. Secondo le previsioni Istat fino al 2030 la popolazione di 18-58enni diminuirà ad un tasso dell'1% annuo, aumentando lo shortage gap per mancanza di lavoratori che possano sostituire quelli in uscita.

Il punto è che il mercato del lavoro sta resistendo, e il mismatch rischia di pesare molto (se non si interviene per invertire il trend). A maggio, sempre secondo gli ultimi dati previsionali Unioncamere-Anpal, sono previsti circa 467mila contratti di assunzione (di durata superiore ad un mese o a tempo indeterminato) programmati dalle aziende. Se si allarga lo sguardo fino a luglio sono oltre 1,5 milioni le richieste per il trimestre maggio-luglio. Sono numeri che corrispondono ad un incremento di oltre 22mila unità rispetto a maggio 2022 (+5,1%) e di

16mila unità sul corrispondente trimestre (+1,1%). Segnali positivi arrivano dall'industria che in totale programma 132mila entrate a maggio e oltre 400mila nel trimestre maggio-luglio, con una crescita rispettivamente del 33,1% (+33mila ingressi) e del 24,2% (+78mila) rispetto al 2022. In frenata, invece, i servizi che hanno trainato in precedenza il mercato del lavoro e ricercano a maggio circa 335mila lavoratori, oltre 1,1 milioni entro luglio, con una flessione rispettivamente del -3% (-10mila ingressi) e del -5,1% (-62mila ingressi) sul 2022.

Il mismatch cresce nonostante sia aumentata la richiesta di profili da assumere con contratto a tempo indeterminato (+11,9%), crescono anche i contratti a termine e stagionali (+5,7%), mentre diminuiscono i contratti di collaborazione (-18,7%) o a partita Iva (-13,1%).

—G. Pog.
—Cl. T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I CONTI PUBBLICI

L'eredità
del superbonus
frena il calo
del rapporto
tra debito e Pil

Gianni Trovati — a pag. 3

L'Italia corre (+1,2%), ma l'effetto 110% frena il calo del debito/Pil

Il focus

La mancata riduzione
del passivo 2024 può pesare
nell'anno di ritorno del Patto

Gianni Trovati

ROMA

Nelle stime diffuse ieri dalla Commissione europea per l'Italia ci sono una notizia buona e una più critica. Il problema è che la prima si concentra sul presente e sul futuro immediato, la seconda proietta invece i propri riflessi su un orizzonte più lungo. E riguarda il rapporto fra debito e Pil, cioè l'indicatore chiave per Bruxelles e per i mercati.

Dal debito, si dice sempre con buone ragioni, si esce prima di tutto con la crescita. E proprio sulla dinamica del Pil le cifre dei tecnici della Commissione offrono le indicazioni migliori. Per quest'anno l'economia italiana dovrebbe segnare un buon +1,2%, che certo è lontano dai ritmi record del 2021 e 2022 ma è superiore alla media Ue (+1,1%) e permette a Roma di staccare ancora gli altri grandi dell'Eurozona a partire dalla Francia (+0,7%) e da una Germania in sofferenza (+0,2%). Il quadro cambia nel 2024, quando il +1,1% assegnato all'Italia torna sotto sia alla media continentale sia ai dati di Parigi e Berlino (entrambe accreditate di un +1,4%). Ma è lo stesso Esecutivo comunitario ad alleggerire l'allarme spiegando, per bocca del commissario all'Economia Paolo Gentiloni, che «il rallentamento previsto per il 2024, diverso dalla proiezione del Governo (+1,5%, quattro decimali sopra i calcoli Ue, ndr), dipende dal fatto che alcuni aspetti di politica espansiva che il Governo considera

non sono definiti nei loro contorni e noi non possiamo tenerne conto». La variabile «cruciale» sulle prospettive italiane, ha ricordato Gentiloni, è rappresentata dal Pnrr; «spero di poter discutere la revisione al più presto», ha aggiunto tornando a sollecitare il Governo che in effetti potrebbe presentare le proposte di modifica entro giugno senza attendere agosto.

Su quest'anno, invece, i numeri Ue sono migliori di quelli del Governo sulla crescita (due decimali in più rispetto al Def) e soprattutto sul debito, che nei calcoli di Bruxelles dovrebbe atterrare al 140,4% del Pil, dunque quattro punti in meno rispetto alla fine del 2022 e un punto sotto al programma italiano di finanza pubblica. Proprio qui però il terreno si fa delicato: perché nelle tabelle di ieri il debito italiano si attesta al 140,3% del Pil nel 2024, restando quindi sostanzialmente invariato rispetto all'anno prima. Mentre l'alleggerimento del peso del

passivo sul prodotto sarà l'obiettivo cruciale del nuovo Patto di stabilità che dovrebbe entrare in vigore da gennaio: un'evoluzione, è sempre Gentiloni a sostenerlo, che trova un «incentivo» nelle stime di Bruxelles, in cui si tratteggia un quadro europeo molto variegato e quindi meglio gestibile con «l'approccio più specifico per Paese» a cui sarà ispirata la governance economica riformata.

Se le regole fiscali per i Paesi dove il debito è più alto servono a ridurre il suo peso sul Pil, la linea piatta tracciata dalle previsioni Ue non aiuta la posizione negoziale di un'Italia impegnata a chiedere trattamenti preferenziali per gli investimenti strategici, a partire da quelli del Pnrr. E rischia di portare alla richiesta di ulteriori correzioni fiscali non banali.

I tecnici della Commissione offrono anche una spiegazione di questo stop previsto per la discesa del debito. Alla base ci sono gli «aggiustamenti stock-flussi», cioè in pratica la distanza che separa la cassa del debito dalla competenza del deficit. La ragione è nell'eredità dei crediti d'imposta generati dai bonus edilizi, che hanno peggiorato il vecchio disavanzo (calcolato per competenza) ma promettono di pesare sul debito del presente e del futuro quando vengono utilizzati e quindi fanno mancare entrate di cassa; con un effetto che si sentirà «quantomeno fino al 2026», come aveva avvertito lo stesso ministro dell'Economia Giorgetti nella premessa al Def.

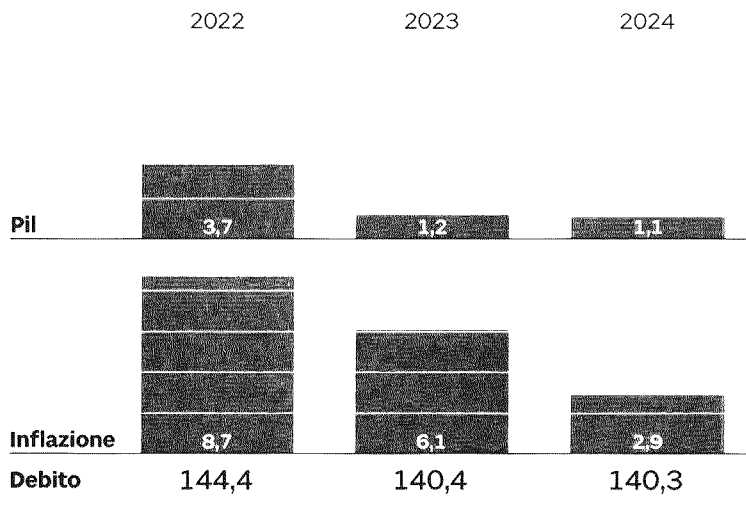
Anche questa eredità contribuisce a far crescere la tensione intorno alla gestione dei conti pubblici, mentre tornano a circolare con qualche insistenza le voci sull'intenzione del governo di sostituire l'attuale Ragioniere generale dello Stato, Biagio Mazzotta, già al centro di tensioni nella costruzione della manovra e, da ultimo, nella complicata ricerca delle coperture per il decreto lavoro. La mossa non è semplice anche perché si accompagna alla contemporanea ristrutturazione del Tesoro (il dipartimento Partecipate deve ancora trovare forma definitiva e guida) mentre le pressioni europee su Roma sono allo zenit.

Il tema più critico resta l'eterno stallo sulla ratifica del nuovo Mes, discussa anche ieri all'Eurogruppo. Giorgetti ha spiegato di cercare una soluzione ricordando ai colleghi la contrarietà del Parlamento. «Il ministro ci ha spiegato le difficoltà del governo italiano nel ratificare la riforma del Mes. Le conoscevamo», ha riassunto il presidente dell'Eurogruppo Pashal Donohoe.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le previsioni per l'Italia

La crescita (var. % annua del Pil), il debito pubblico (in% del Pil) e l'inflazione (var. % annua)



Fonte: Commissione Ue



Gentiloni: crescita più alta degli altri big, fondamentale il Pnrr
Revisione del Piano da fare al più presto

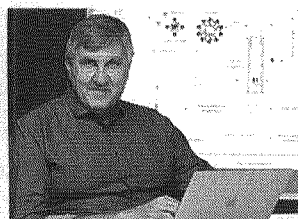


Newcleo

La startup tricolore che rilancerà il nucleare

Tra le aziende che hanno suscitato maggiore interesse a «Choose France» c'è la start-up nucleare Newcleo degli italiani Stefano Buono (fisico), Luciano Cinotti (ingegnere nucleare) e Elisabeth Rizzotti (fisica). Newcleo, basata nel Regno Unito, vuole investire tre miliardi di euro per sviluppare in Francia entro il 2030 uno SMR (piccolo reattore modulare), un reattore nucleare a neutroni rapidi con raffreddamento a piombo liquido. Newcleo aveva puntato all'inizio sulla Gran Bretagna, ma le prospettive sono cambiate in seguito agli annunci del presidente Macron, che nel 2022 ha lanciato il programma «France 2030» per rilanciare l'energia atomica a scopi civili con un miliardo di euro dedicato allo sviluppo dei reattori SMR. «Questo ci ha spinto a non limitarci alla sola ricerca in Francia — ha detto Buono a *L'usine nouvelle* — ma anche a costruire qui il primo nostro SMR e il primo stabilimento di combustibile».

Non ci sono SMR già attivi nel mondo, ma è una soluzione più piccola



Il fisico italiano Stefano Buono

e agile destinata ad affiancare i colossali e costosi EPR, i reattori di

quarta generazione (dopo gli EPR di Taishan 1 e 2 in Cina, a metà aprile con 13 anni di ritardo è entrato finalmente in funzione il primo EPR europeo e il terzo al mondo, Olkiluoto 3, costruito in Finlandia dalla francese Areva).

Nato nel 1966 ad Avellino, torinese d'adozione dopo la laurea in fisica, Stefano Buono ha lavorato al Cern di Ginevra con Carlo Rubbia e nel 2002 ha fondato la start-up di medicina nucleare Advanced Acceleration Applications, poi ceduta al gigante svizzero Novartis nel 2018 per 4 miliardi di dollari. Nel 2021, alla creazione di Newcleo, Buono ha parlato dell'«ambizione scientifica e dell'obbligo morale» di creare una fonte di energia «sicura, pulita, rinnovabile e competitiva dal punto di vista economico». Le difficoltà di approvvigionamento legate alle energie fossili e i ritardi nella costruzione degli impegnativi reattori EPR hanno rilanciato l'idea dei più piccoli SMR, con gli italiani di Newcleo corteggiati dal governo francese.

S. Mon.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Salute 24

Mercato e risorse

La sanità digitale ha poco sprint: +7% rispetto al 2021

Francesca Cerati — a pag. 22

Sanità digitale, non c'è il cambio di passo: +7% rispetto al 2021

Mercato e risorse. L'impatto del Pnrr non è ancora tangibile, ma per le strutture sanitarie le priorità su cui investire sono cartella clinica, fascicolo sanitario, telemedicina e servizi digitali al cittadino

Francesca Cerati

In Italia, il mercato della Sanità digitale, nel 2022, è di 1,8 miliardi di euro, +7% rispetto al 2021. Il tanto atteso cambio di passo che la Missione 6 Salute del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) avrebbe dovuto imprimere agli investimenti in questo ambito non è quindi tangibile, anche perché le gare più rilevanti sui fondi regionali non sono ancora uscite. E se gli investimenti in telemedicina e sul fascicolo sanitario si vedranno nei prossimi mesi, possiamo già anticipare che per i decisori delle strutture sanitarie, sono due gli ostacoli sull'utilizzo delle risorse del Pnrr: la difficoltà di comprendere come "mettere a terra" questa opportunità (49%) e le limitate risorse economiche (58%).

Nonostante le incertezze, per le strutture sanitarie le priorità imprescindibili per attuare la trasformazione digitale e su cui investire nel 2023 sono: cartella clinica elettronica, fascicolo sanitario elettronico (Fse), servizi digitali al cittadino e di telemedicina, ma anche cybersecurity e infrastrutture di rete. Anche perché la domanda di Sanità digitale nel nostro Paese è sempre più forte e il panorama delle tecnologie per l'assistenza domiciliare alla persona - che consentirebbero di rendere la casa il "primo luogo di cura" - si sta ampliando sempre di più: dalle App per la salute e i wearable per il monitoraggio dei dati clinici, alla domotica assistiva per la popolazione più anziana o fragile.

Anche se alcune tecnologie a supporto del paziente a domicilio sono già abbastanza diffuse, come le App per la salute (utilizzate dal 38% dei pazienti) o i dispositivi indossabili per monitorare i parametri clinici (29%), a incuriosire i pazienti sono quelle più innovative come la realtà virtuale o aumentata (di interesse per il 49% dei pazienti) e gli assistenti vocali (47%). Si tratta di un mercato dalle grandi potenzialità, vista anche la crescita di startup e di progetti europei attivi su questo tema.

Questi i risultati che emergono dalla ricerca dell'Osservatorio Sanità digitale del Politecnico di Milano che verranno presentati giovedì, 18 Maggio e che vede tra le sorprese la ripresa della Telemedicina, tornata quasi ai livelli della pandemia. Questo è dovuto al fatto che anche le aziende private hanno iniziato a investire a prescindere dal Pnrr e gli stessi medici anche se sono ritornati in presenza hanno ricominciato a usarla. Lo stesso non si può dire del Fse, che dopo un'impennata di utilizzo durante il Covid, nell'ultimo anno si è avuta una sostanziale "frenata" alla sua diffusione. Il 35% dei cittadini ha fatto almeno un accesso al Fse (vs 33% rilevato nel 2022) e la maggior parte di questi (53%) afferma di averlo usato solo per le funzionalità legate all'emergenza Covid (Green Pass, certificati vaccinali, referto dei tamponi).

Stanno invece diventando molto popolari le soluzioni che prevedono l'utilizzo di strumenti di Intelligenza artificiale (Ai) in grado di analizzare grandi moli di dati e di personalizzare

la cura al paziente. Le applicazioni di Ai più diffuse sono quelle per analizzare immagini e segnali a scopi diagnostici o di trattamento. La ricerca del Politecnico evidenzia che circa un terzo delle strutture sanitarie dice di aver avviato le prime sperimentazioni in questa direzione e il 60% dei medici di considerarle come le più promettenti per il futuro.

Per quanto riguarda invece i Chatbot progettati per rispondere ai quesiti emulando la conversazione umana come ChatGpt, Med-PaLM, l'opinione è che potrebbero rappresentare una grande opportunità in ambito sanitario, ma su cui non mancano preoccupazioni, soprattutto dal punto di

vista etico e legale. Ad oggi infatti solo 1 medico su 10 ha utilizzato Chatbot per cercare articoli scientifici, seguiti da ricerche che forniscono sintesi sulle evidenze cliniche rispetto a una determinata patologia, quindi la buona notizia è che non stiamo parlando di scelte clinico assistenziali o cure del paziente, per le quali questi strumenti non vengono praticamente utilizzati. Il problema per i professionisti è piuttosto il possibile inappropriato impiego dei chatbot da parte dei cittadini/pazienti, sulla scia del "dottor Google": lo è per il 65% dei medici specialisti e per il 72% dei medici di medicina generale. Non emerge, infine, la preoccupazione sul fatto che l'AI possa sostituire, anche in parte, il lavoro del medico: solo il 17% degli specialisti e il 25% dei medici di base ne ha timore.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Priorità: più cybersecurity e meno intelligenza artificiale

2023: INVESTIMENTI IN DIGITALE E FONDI PNRR

Campione di 72 strutture sanitarie. Risposte in %

■ AZIENDE CHE PREVEDONO L'IMPIEGO DI RISORSE PNRR

■ AZIENDE CHE INTENDONO INVESTIRE NEL 2023



BARRIERE ALL'INNOVAZIONE DIGITALE

Campione di 69 strutture. Risposte in %



Fonte: Osservatorio Sanità Digitale, Politecnico di Milano



MACCHINE MOLECOLARI

«Entro 50 anni i nanorobot iniettati attraverseranno il circolo sanguigno usando gli zuccheri come carburante per individuare tumori, riparare lesioni e rilasciare farmaci in

modo mirato». Lo dice il premio Nobel per la Chimica 2016 Bernard Lucas Feringa alla cerimonia per il conferimento della laurea honoris causa in Scienze dei materiali all'Università di Milano-Bicocca

I chatbot non vengono utilizzati per le cure del paziente, ma solo per la ricerca di articoli scientifici

