



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento

(Markets, Infrastructures, Payment Systems)

L'impatto della pandemia sull'uso
degli strumenti di pagamento in Italia

di Guerino Ardizzi, Alessandro Gambini, Andrea Nobili,
Emanuele Pimpini e Giorgia Rocco



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento

(Markets, Infrastructures, Payment Systems)

Approfondimenti

(Research Papers)

L'impatto della pandemia sull'uso degli strumenti di pagamento in Italia

di Guerino Ardizzi, Alessandro Gambini, Andrea Nobili,
Emanuele Pimpini e Giorgia Rocco

I lavori pubblicati nella collana “Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento” presentano documentazioni e studi su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d’Italia in tema di monitoraggio dei mercati finanziari e del sistema dei pagamenti, nonché di sviluppo e gestione delle relative infrastrutture. L’intento è quello di contribuire alla diffusione della conoscenza su questi argomenti e di favorire il dibattito tra le istituzioni, gli operatori economici, i cittadini.

I lavori pubblicati riflettono le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità dell’Istituto.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

Copie a stampa possono essere richieste alla casella della Biblioteca Paolo Baffi: richieste.pubblicazioni@bancaditalia.it.

Comitato di redazione: STEFANO SIVIERO, LIVIO TORNETTA, GIUSEPPE ZINGRILLO, GUERINO ARDIZZI, PAOLO LIBRI, CRISTINA MASTROPASQUA, ONOFRIO PANZARINO, TIZIANA PIETRAFORTE, ANTONIO SPARACINO.

Segreteria: ALESSANDRA ROLLO.

ISSN 2724-6418 (online)
ISSN 2724-640X (stampa)

Banca d’Italia
Via Nazionale, 91 - 00184 Roma - Italia
+39 06 47921

Grafica e stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d’Italia

L'IMPATTO DELLA PANDEMIA SULL'USO DEGLI STRUMENTI DI PAGAMENTO IN ITALIA

di Guerino Ardizzi*, Alessandro Gambini**, Andrea Nobili*,
Emanuele Pimpini* e Giorgia Rocco*

Sintesi

Questo lavoro valuta l'impatto della pandemia di Covid-19 sull'utilizzo degli strumenti di pagamento al dettaglio in Italia. Dopo un breve quadro d'insieme sulle tendenze prevalenti prima della diffusione dell'epidemia, viene analizzata la dinamica dei principali indicatori sulle abitudini di pagamento durante le due ondate di contagi che hanno interessato il Paese. Gli effetti sull'industria dei pagamenti sono stimati utilizzando diverse misure di intensità della pandemia, in grado di cogliere l'impatto dei timori di contagio sui comportamenti di famiglie e imprese e quello delle misure di contenimento dell'infezione, che hanno imposto vincoli alla mobilità sociale e alle attività produttive e commerciali. Le stime mostrano che la pandemia ha incrementato l'uso delle carte rispetto al contante al punto vendita fisico e ha incoraggiato le transazioni tramite tecnologie di pagamento più innovative che favoriscono il distanziamento fisico, come gli acquisti con carte in modalità *contactless*, quelli sui siti *e-commerce* e quelli tramite bonifico. Inoltre l'analisi a livello territoriale suggerisce che l'aumento dei pagamenti elettronici a più elevato tasso di innovazione è stato più accentuato al Centro e nel Mezzogiorno, aree nelle quali, precedentemente alla pandemia, la diffusione di quei mezzi di pagamento era più contenuta nel confronto con il Nord del Paese. L'incidenza degli acquisti online, invece, è cresciuta di più al Nord, caratterizzato da un ecosistema digitale più evoluto e colpito da una più acuta emergenza sanitaria e quindi da restrizioni più stringenti.

JEL: E41, E42, G2, O3.

Parole chiave: Covid-19, contante, carte di pagamento, altri strumenti di pagamento.

Abstract

This paper evaluates the impact of the COVID-19 pandemic on the use of retail payment instruments in Italy. After a brief overview of the trends prevailing in Italy before the spread of the pandemic, we analyse the dynamics of the main indicators on payment habits during the two waves of infection that have affected the country. We estimate the effects on the payment industry using different measures of the intensity of the pandemic in order to capture the impact of fears of contagion on the behaviour of households and businesses and the impact of the measures taken to contain the infection, which imposed constraints on social mobility and productive and commercial activities. The estimates show that the pandemic has increased the use of cards compared with cash at the physical point of sale and has encouraged transactions through more innovative payment technologies that allow physical distancing, such as purchases with contactless cards, those on e-commerce sites, and those made by bank transfer. Moreover, the analysis at the regional level suggests that the increase in more innovative electronic payments was more marked in Central and Southern Italy, areas in which, before the pandemic, the diffusion of electronic means of payment was more contained in comparison with the North of the country. The frequency of online purchases, on the other hand, has grown more in the North, which has a more evolved digital ecosystem and has been more severely affected by health emergency and, therefore, by stricter restrictions.

* Banca d'Italia, Dipartimento Circolazione monetaria e pagamenti al dettaglio.

** Banca d'Italia, Addetto finanziario al Consolato Generale d'Italia a San Paolo.

INDICE

1. Introduzione	7
2. Gli strumenti di pagamento: la fotografia dell'Italia	8
3. I dati	10
3.1 Misure della pandemia	11
3.2 Indicatori di <i>payment habits</i>	13
3.2.1 Carte vs contante	13
3.2.2 Altri strumenti di pagamento	15
3.2.3 Pagamenti elettronici a più elevata innovazione tecnologica	17
4. Metodologia	19
5. Gli effetti della pandemia sugli strumenti di pagamento	20
5.1 Carte di debito al punto vendita fisico	20
5.2 Altri strumenti di pagamento	22
5.3 Gli impatti della pandemia sui pagamenti elettronici a più elevata innovazione tecnologica nel confronto territoriale	23
6. Conclusioni	25
Appendice. Altre Figure e Tavole	26
Riferimenti bibliografici	28

1. Introduzione¹

Lo scoppio della pandemia da Covid-19 all'inizio del 2020 ha rappresentato uno shock senza precedenti per l'economia globale, influenzando drasticamente i comportamenti delle imprese e dei consumatori, incluse le loro abitudini di spesa e di pagamento. La paura di contrarre l'infezione e le misure di contenimento decise dal Governo, indispensabili per limitare la diffusione del contagio, si sono riflesse in un maggior distanziamento fisico nelle modalità di interazione tra gli agenti economici. A seguito delle forti limitazioni alla mobilità sociale e delle chiusure delle attività non essenziali, soprattutto nel commercio al dettaglio, si è intensificato l'utilizzo dei canali di vendita digitali e degli acquisti online sui siti di *e-commerce* con pagamenti elettronici (Visco, 2020; Perrazzelli, 2021). Sebbene gli studi scientifici abbiano dimostrato che il contante non è un canale rilevante di trasmissione dell'infezione (Panetta, 2020; Auer *et al.*, 2020), i timori di contagio attraverso l'uso delle banconote e dei mezzi di pagamento tradizionali hanno accelerato la domanda e il tasso di adozione dei servizi digitali bancari, inclusi gli strumenti di pagamento più innovativi, soprattutto quelli caratterizzati dalla tecnologia *contactless* e tramite *app mobile* e *wallet*.

Alcuni studi con dati per diversi paesi mostrano come l'*e-commerce* sia cresciuto in tutto il mondo durante la pandemia, soprattutto nei paesi in cui sono state adottate misure di contenimento più stringenti o dove il commercio elettronico era inizialmente meno sviluppato (Bounie *et al.* 2020; Carvalho *et al.* 2020; Alfonso *et al.*, 2021). Il recente lavoro empirico di Ardizzi *et al.* (2020) relativo agli effetti del Covid-19 sulle abitudini di pagamento in Italia utilizzando dati ad alta frequenza relativi all'utilizzo di diversi strumenti di pagamento durante la prima ondata di infezioni nel Paese, trova un'elevata correlazione con alcune misure del grado di diffusione della pandemia, quali il numero di contagi giornalieri diffusi dalla Protezione Civile o un indicatore di percezione del rischio di contagio presso il pubblico desunto dai motori di ricerca su Internet (*Google Trends*). Secondo gli autori, l'emergenza sanitaria avrebbe avuto effetti persistenti sulla preferenza dei consumatori per l'utilizzo delle carte nelle transazioni al punto vendita fisico in sostituzione del contante, sull'ammontare dei prelievi presso gli ATM, sull'incidenza delle transazioni con carte *contactless* e sui pagamenti attraverso il canale del commercio elettronico. I servizi di pagamento digitali si sono rivelati una risorsa fondamentale sia per le imprese sia per i consumatori, modificando i processi di scambio tradizionali ma consentendo maggiore continuità nelle loro attività quotidiane e supportando i consumi privati durante la più grave recessione del dopoguerra. Nel complesso, la pandemia potrebbe rappresentare un "punto di svolta" nel processo di digitalizzazione del Paese e di sostituzione dei vari mezzi di pagamento nella società².

Comprendere l'evoluzione della domanda di contanti e degli altri mezzi di pagamento è di cruciale importanza per le banche centrali al fine di promuovere e garantire il buon funzionamento del sistema dei pagamenti nell'economia. La teoria economica suggerisce che l'innovazione tecnologica e finanziaria influisce sulla domanda di moneta e sul benessere sociale (Alvarez e Lippi, 2009). Allo stesso tempo la transizione verso una società senza contanti può comportare barriere all'accesso ai

¹ Gli autori ringraziano Gabriele Coletti, Massimo Doria, Simone Emiliozzi, Ferdinando Sasso e Stefano Siviero per gli utili commenti ricevuti; eventuali errori sono attribuibili solo agli autori.

² Nel luglio 2020, la BCE ha condotto una rilevazione ad hoc per misurare l'impatto della pandemia da Covid-19 sull'andamento del contante e sulle abitudini di pagamento (IMPACT), dalla quale emerge una più pronunciata sostituzione del contante nelle transazioni. I risultati per l'Italia mostrano che il 32 per cento degli intervistati ha dichiarato di usare i contanti meno frequentemente di prima anche per evitare i rischi di infezione (BCE, 2020a).

servizi di pagamento per alcune classi sociali oltre all'impossibilità di fare affidamento su attività liquide in tempi di difficoltà economica. Per questi motivi, le banche centrali stanno valutando l'emissione di una valuta digitale che possa svolgere un ruolo complementare al danaro contante e agli altri strumenti di pagamento per rispondere alle esigenze della società che si evolve (BCE, 2020b; Bindseil, 2020).

Il presente studio, traendo origine dal lavoro di Ardizzi *et al.* (2020), affronta una serie di domande rilevanti. Quali sono stati gli effetti della pandemia da Covid-19 sulle abitudini di pagamento in Italia? Come sono differenziati su base geografica, tenuto conto delle diverse attività commerciali? L'analisi viene quindi aggiornata includendo anche gli impatti della seconda ondata di contagi in Italia, con dati al dicembre 2020. In secondo luogo, questo studio considera anche le informazioni su base geografica disponibili sulle carte di pagamento, per misurare eventuali eterogeneità dell'impatto dell'emergenza sanitaria nelle diverse aree territoriali del Paese: Nord, Centro e Mezzogiorno. Infine, l'analisi viene estesa a strumenti di pagamento diversi dalle carte e dal contante, quali bonifici, assegni, addebiti diretti e incassi commerciali in modo da valutare eventuali effetti di sostituzione su un più ampio ventaglio di strumenti di pagamento al dettaglio.

I principali risultati mostrano che gli effetti osservati durante la prima ondata di infezioni sono in larga parte proseguiti anche nella restante parte del 2020 con un maggior utilizzo delle carte al punto vendita fisico (rispetto al contante) e degli strumenti di pagamento che favoriscono il distanziamento fisico. In particolare, l'emergenza sanitaria e le misure governative per contenere la diffusione dell'epidemia hanno indotto un più intenso utilizzo degli strumenti elettronici (bonifici, addebiti diretti carte di debito e credito) rispetto a quelli tradizionali (contante, incassi commerciali e assegni). La tecnologia *contactless* e, più in generale, le carte di pagamento hanno registrato una forte espansione al Centro e nel Mezzogiorno, dove era presente un *gap* di utilizzo rispetto al Nord prima della pandemia; al Sud, in particolare, è aumentata la propensione all'utilizzo delle carte rispetto al contante. L'incidenza degli acquisti online, invece, è cresciuta di più al Nord, che partiva da una situazione di ecosistema digitale più evoluto ed è stato interessato da restrizioni maggiori: tali risultati tra macro-regioni sono in linea con i risultati *cross-country* trovati da Alfonso *et al.* (2021).

L'articolo è strutturato come segue. La sezione 2 illustra brevemente la fotografia del mercato dei pagamenti in Italia, nel confronto internazionale e territoriale; la sezione 3 descrive gli indicatori; la sezione 4 presenta la metodologia empirica di indagine; la sezione 5 illustra i risultati delle stime empiriche; la sezione 6 conclude.

2. Gli strumenti di pagamento: la fotografia dell'Italia

Negli anni precedenti lo scoppio della pandemia si era registrata una progressiva crescita in Italia dell'utilizzo degli strumenti di pagamento alternativi al contante – bonifici, addebiti diretti e soprattutto carte – per effetto dell'innovazione tecnologica, dell'ingresso di nuovi operatori di mercato, nonché degli interventi normativi a sostegno dell'efficienza e della sicurezza nell'utilizzo dei pagamenti digitali (Banca d'Italia, 2020). I tassi di crescita delle operazioni elettroniche con bonifici (*SEPA Credit Transfer*, SCT), addebiti diretti (*SEPA Direct Debit*, SDD), carte di pagamento (credito, debito e prepagate) sono stati addirittura superiori a quelli registrati nell'area dell'euro, a fronte di una più marcata riduzione dei pagamenti con strumenti tradizionali, quali gli assegni bancari e postali (tav. 1).

Il *gap* rispetto al resto dell'area dell'euro rimane, tuttavia, ancora ampio. Secondo i dati diffusi dalla Banca centrale europea, nel 2019 l'Italia era il paese membro

caratterizzato dal più basso numero di transazioni pro-capite regolate con mezzi diversi dal contante (fig. 1a). Il divario è comune a tutte le aree del Paese, sebbene più ampio in alcune regioni (fig. 1b). Analisi basate sul confronto internazionale e sui dati italiani a livello provinciale (Ardizzi *et al.*, 2020) mostrano come un ruolo centrale nello spiegare il basso utilizzo di questi strumenti sia rappresentato dalle differenze in termini di reddito pro-capite e dal diverso grado di diffusione di canali digitali (Internet, *app mobile*, etc.) presso la popolazione.

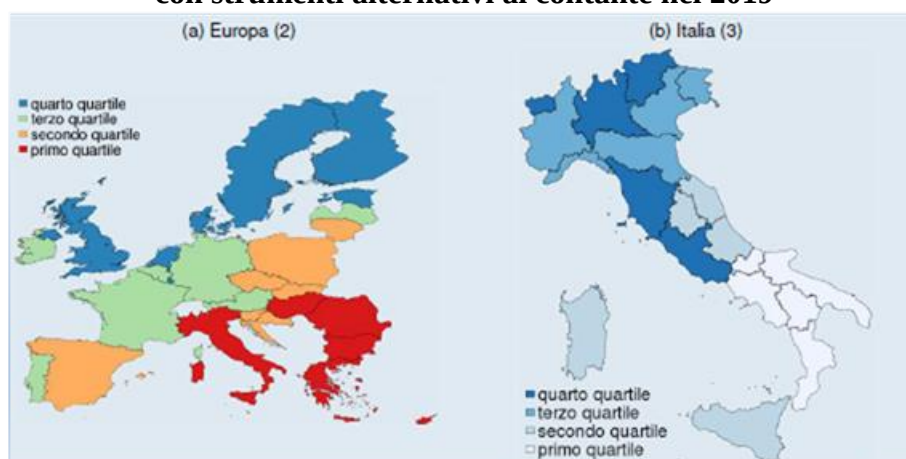
Tavola 1 – L’evoluzione degli strumenti di pagamento dopo l’avvio della SEPA

Strumenti di pagamento (numero di operazioni)	Tassi di crescita medi annui (2014 -2019) (punti percentuali)	
	Italia	Area euro
Assegni	-9,4	-7,6
SCT	2,9	2,2
SDD	7,0	1,3
Carte su POS	13,8	8,8

Fonte: Banca d'Italia, segnalazioni degli intermediari.

L’eterogeneità tra le aree del Paese in termini di diffusione e utilizzo degli strumenti alternativi al contante si è riflessa anche in andamenti differenziati nella domanda di circolante (Arnaudo *et al.*, 2020). Nelle regioni dove sono meno diffuse le carte di pagamento è infatti relativamente più frequente il ricorso a queste ultime per l’approvvigionamento di contante. Nel 2019 l’incidenza dei prelievi da ATM sulla somma degli stessi e del valore dei pagamenti tramite POS (*cash-card ratio*) era infatti pari a circa il 66 per cento nelle regioni del Mezzogiorno, un valore significativamente più elevato rispetto alla media delle altre aree (50 per cento).

Figura 1 - Numero pagamenti pro-capite con strumenti alternativi al contante nel 2019



Fonte: Elaborazioni su dati BCE, payment statistics e Banca d'Italia, segnalazioni degli intermediari.

Alla maggiore diffusione e al più intenso utilizzo delle carte nelle transazioni al dettaglio ha contribuito, dal lato dell’offerta, l’accresciuta capillarità dei dispositivi elettronici. Tra il 2014 e il 2019 il numero di POS è pressoché raddoppiato in tutte le macro-aree raggiungendo, alla fine del periodo, valori pari a 6,6 e 7,0 ogni 100 abitanti

rispettivamente nelle regioni del Centro e del Nord e 4,5 ogni 100 abitanti nel Mezzogiorno, area del Paese dove la diffusione è comunque minore. Tale andamento ha beneficiato degli interventi normativi di matrice europea e nazionale volti ad accrescere l'accettazione dei pagamenti con carte da parte degli esercenti (Banca d'Italia, 2020) e dell'innovazione digitale nell'offerta dei servizi bancari, dello sviluppo di dispositivi mobili che favoriscono l'interazione tra banche e clientela. Alla fine del 2019, pressoché tutte le banche consentivano alla propria clientela di accedere in mobilità ai servizi e agli strumenti offerti sul territorio nazionale (Banca d'Italia, 2019), contribuendo allo sviluppo di servizi di pagamento innovativi, quali punti vendita con POS/POI, Internet, *app mobile* per micro pagamenti.

Gli effetti della pandemia sui pagamenti al dettaglio si innestano quindi nell'ambito di tendenze già in atto da tempo, ma ne hanno accelerato gli sviluppi. Lo studio per l'Italia di Ardizzi *et al.* (2020) mostra che la quota di acquisti online su quelli con carte è aumentata repentinamente dal 25 per cento di febbraio al 40 per cento di aprile 2020. Una trasformazione del settore del commercio comunque era da tempo avviata con il rallentamento delle vendite nella distribuzione tradizionale e la crescita del commercio elettronico (Visco, 2020). Nel corso delle prime settimane di *lockdown* dello scorso anno, nonostante il calo di fatturato verificatosi per diversi settori merceologici, molte aziende hanno registrato nuovi clienti (Nielsen, 2020; Capgemini, 2020) grazie all'integrazione tra canale di vendita tradizionale e online (cd. multicanalità); ciò anche per il tramite delle grandi piattaforme digitali (es. Amazon o eBay) che peraltro hanno rafforzato ulteriormente la propria posizione sul mercato *e-commerce*.

Dalle informazioni più granulari tratte dalle infrastrutture di *processing* delle carte, che sono un campione rappresentativo del dato di sistema, si evince un generale aumento della diffusione delle tecnologie di pagamento innovative. La quota di transazioni online sul totale con carta è passata dal 25 per cento registrato poco prima del *lockdown* a oltre il 40 per cento nel mese di aprile 2020. Nei negozi fisici è cresciuta la quota in valore di operazioni con carta *contactless*, che a maggio 2020 superava il 55 per cento del valore totale speso con carta (considerando quelle abilitate al *contactless*) rispetto al 35 per cento di gennaio; è aumentata soprattutto la componente di operazioni dove non è previsto il PIN o la firma cartacea.

Tale tendenza è proseguita nel corso dell'anno, tenuto conto dei nuovi provvedimenti restrittivi per fronteggiare la seconda ondata pandemica: nell'ultimo trimestre 2020, la quota di transazioni *e-commerce* e *contactless* (inclusi i pagamenti *mobile*) ha superato in media rispettivamente il 30 e il 60 per cento degli acquisti totali con carta, a fronte del 22 e del 33 per cento registrati nello stesso periodo del 2019.

Inoltre diminuisce il ricorso al contante nei pagamenti: nel primo semestre 2020, che comprende il periodo di *lockdown*, i prelievi da ATM sono diminuiti in volume di oltre il 20 per cento su base annua, rispetto al -0,4 per cento dei pagamenti su POS. Nel secondo semestre 2020, che include sia la fase intermedia sia lo scoppio della seconda ondata, vi è un miglioramento dei trend complessivi ma si conferma la contrazione accentuata dei prelievi da ATM, calati del 15,1 per cento su base annua, rispetto ai pagamenti su POS fisici, che invece sono aumentati del 6,6 per cento, sospinti anche dai programmi di incentivo nell'ultimo mese dell'anno.

3. I dati

Questo lavoro valuta gli effetti della pandemia sulla dinamica dei pagamenti digitali in Italia nel corso del 2020, utilizzando indicatori ad alta frequenza delle abitudini di pagamento. Tale esercizio si rivela particolarmente utile in quanto l'emergenza sanitaria

può essere interpretabile come uno shock esogeno sul mercato dei pagamenti al dettaglio, identificando automaticamente un nesso causale tra le variabili. Le osservazioni utilizzate nella stima coprono il periodo tra il 1 gennaio del 2019 e il 31 dicembre del 2020. Tale profondità storica consente di valutare sia le tendenze in atto nel mercato prima dell'emergenza sanitaria sia le diverse mutazioni avvenute a seguito dell'evoluzione del quadro epidemiologico.

Un'importante novità di questo lavoro è rappresentata dall'informazione territoriale disponibile che permette di apprezzare la diversità di impatto sulle abitudini di pagamento nelle tre diverse macro-regioni³ in cui è diviso il territorio italiano. Inoltre, è stato controllato l'effetto di ricomposizione nell'utilizzo degli strumenti di pagamento diversi dal contante e dalle carte indotto dalla pandemia. In tale ambito, è stato utilizzato un campione di transazioni con carta di pagamento osservate su base giornaliera; per alcuni strumenti queste informazioni sono disponibili anche con granularità a livello merceologico e territoriale.

3.1 Misure della pandemia

La diffusione del Covid-19 in Italia risale al 29 gennaio 2020, quando due cittadini cinesi provenienti da Wuhan per motivi turistici sono stati ricoverati all'ospedale Spallanzani di Roma per sintomi connessi con una grave polmonite. A meno di un mese di distanza, si sono registrati contemporaneamente il primo caso interno di contagio, identificato tramite un ricovero all'ospedale di Codogno, in Lombardia, e il primo decesso nella località di Vò Euganeo, in Veneto. La rapida diffusione dell'infezione ha successivamente indotto il governo a varare una serie di misure di contenimento, quali restrizioni agli spostamenti nel Paese, la chiusura delle attività non essenziali e obblighi di distanziamento sociale nel tentativo di mitigare l'accelerazione dei contagi e dei decessi a essi associati, nonché di alleviare il carico di lavoro nelle strutture ospedaliere, che si sono presto avvicinate alla loro capacità massima soprattutto nelle regioni più colpite. Dopo una pausa estiva, il contagio ha ripreso vigore nei mesi autunnali, innescando una seconda ondata di infezioni in tutto il territorio nazionale.

L'evoluzione della pandemia nel corso del tempo può essere misurata attraverso indicatori che colgono la percezione del rischio di contagio da parte delle persone oppure con indicatori di intensità delle misure di restrizione adottate dal governo. Nel primo caso è possibile ricorrere ai dati diffusi dalla Protezione Civile, aggiornati e consolidati su base giornaliera e disponibili anche su base territoriale, quali il numero di nuovi contagi, il tasso di positività (rapporto tra il numero di infezioni e quello dei tamponi effettuati attraverso le attività di *screening* e *contact-tracing*) e il numero di decessi. Per valutare gli effetti della percezione del rischio sulle abitudini di spesa nelle diverse ondate pandemiche, occorre selezionare un indicatore che non risente di modifiche nelle modalità di rilevazione dei dati. Alla luce di questa considerazione, il numero di decessi per milione di abitanti per Covid-19 (o, meglio, le *news* sul numero di decessi) appare un indicatore più robusto rispetto al numero di contagi o al tasso di positività⁴. Per valutare l'intensità delle misure restrittive si fa ricorso allo *stringency*

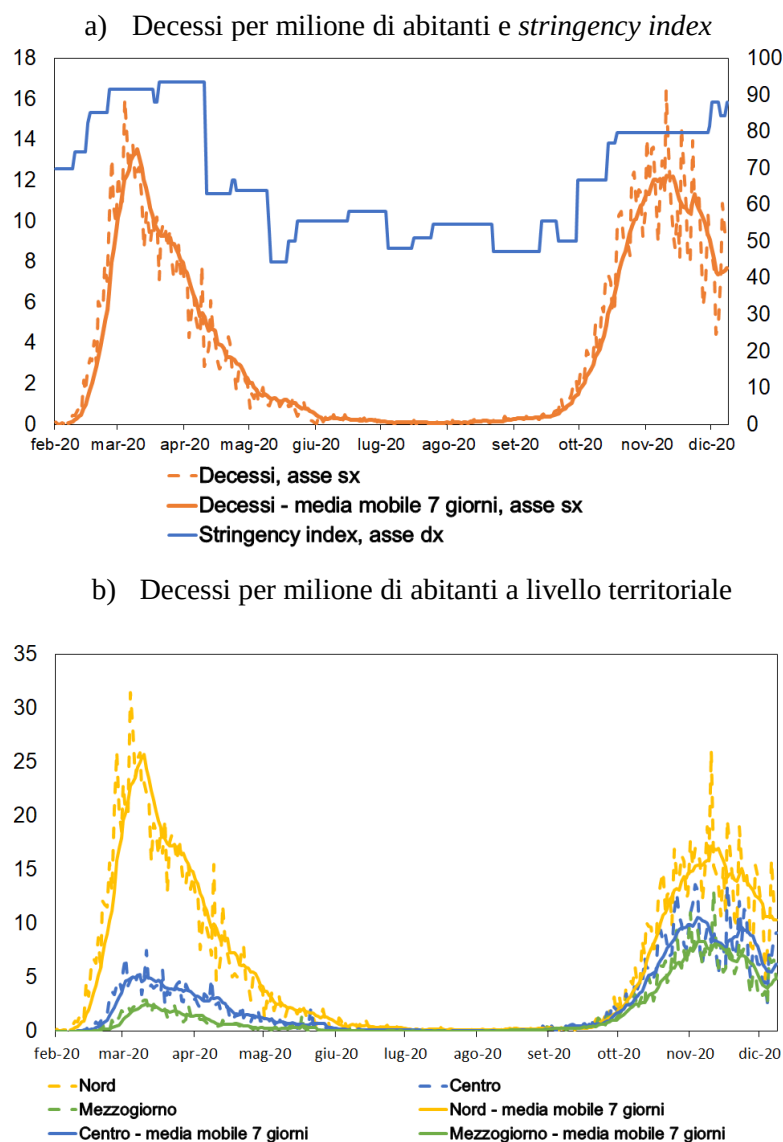
³ È stata utilizzata la classificazione Istat con tre aree geografiche: il Nord comprende Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige e Veneto; il Centro include Lazio, Marche, Toscana e Umbria; il Sud considera Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia.

⁴ Un altro indicatore di pandemia è quello relativo al numero di ricoveri in terapia intensiva. Questo indicatore è fortemente correlato al numero di decessi nel periodo in esame.

index, elaborato dall'Università di Oxford, che costituisce un indicatore sintetico⁵ dell'insieme delle restrizioni imposte in un determinato paese (Hale *et al.*, 2020). Questo indicatore è utile per un eventuale confronto internazionale ma è disponibile solo su base nazionale.

L'andamento della curva dei decessi, nonché quello delle misure adottate per la mitigazione dei contagi, mostrano un'elevata correlazione nel tempo, con valori massimi in prossimità dei picchi associati alle due maggiori ondate di contagi (fig. 2a). La notevole eterogeneità nella diffusione della pandemia si riflette in una concentrazione dei decessi nel Nord Italia (fig. 2b), con un divario particolarmente marcato nella prima ondata.

Figura 2 - Indicatori dell'intensità della pandemia
(dati giornalieri)



⁵ Nel dettaglio l'indicatore è una media aritmetica di nove sotto-categorie di indicatori che controllano le misure restrittive impattanti le scuole, il lavoro, gli eventi pubblici, gli assembramenti, i trasporti pubblici, la mobilità interna, i viaggi internazionali, nonché il livello delle campagne pubblicitarie di informazione e del confinamento domiciliare.

3.2 Indicatori di *payment habits*

Per la costruzione degli indicatori sulle abitudini di pagamento⁶ vengono utilizzati dati a frequenza giornaliera ottenuti dai sistemi di *clearing* e *processing*.

Una parte rilevante di queste informazioni sono desumibili dal sistema di compensazione multilaterale BI-COMP, gestito dalla Banca d'Italia, in cui ogni anno vengono regolate oltre due miliardi di transazioni di pagamento (circa il 25 per cento del totale delle operazioni effettuate in Italia con strumenti diversi dal contante), per un valore complessivo che nel 2020 ha raggiunto 1.884 miliardi di euro.

Le operazioni in oggetto si riferiscono al sottoinsieme di transazioni interbancarie (cd “*not-on-us*”) dove l’ente *issuer* è diverso dall’ente *acquirer*. I cicli di lavorazione prevedono che le transazioni effettuate ogni settimana vengano regolate in cinque giornate lavorative con quella del lunedì che recepisce le transazioni effettuate nel fine settimana. Le transazioni effettuate in altre giornate dell’anno caratterizzate da festività confluiscono nel primo giorno lavorativo successivo.

Si è inoltre fatto ricorso ai dati giornalieri relativi a un campione rappresentativo di transazioni dai sistemi di *processing* delle carte, particolarmente utili per valutare la diffusione di tecnologie che favoriscono pagamenti a distanza o “senza contatto”. Queste informazioni sono disponibili anche con una maggiore granularità territoriale e per categoria merceologica rispetto a quelle desumibili dal sistema BI-COMP.

Nel complesso, le due fonti di informazione rappresentano oltre il 55 per cento del mercato delle transazioni al dettaglio con carte bancarie.

3.2.1 Carte vs contante

Un primo blocco di indicatori delle abitudini di pagamento è costruito sulla base delle informazioni dal sistema BI-COMP relative alle operazioni effettuate con carta di debito nazionale, con particolare riferimento ai pagamenti effettuati presso il punto vendita fisico (*point-of-sale*; POS) e ai prelievi dagli ATM (“*automatic teller machine*”). Nel 2020 il sistema ha gestito complessivamente quasi 1,4 miliardi di queste transazioni per un valore superiore ai 96 miliardi di euro.

Se consideriamo il prelievo di contante agli ATM come una buona proxy della domanda di banconote a fini transattivi (Carbo-Valverde e Rodriguez-Fernandez, 2014), è possibile utilizzare il ***cash-card ratio*** (rapporto tra controvalore giornaliero prelevato all’ATM e controvalore speso presso POS con carta di debito) come un indicatore ad alta frequenza della preferenza per il contante rispetto ai pagamenti elettronici al punto vendita fisico. Nel periodo considerato si è osservata una progressiva riduzione nella propensione all’utilizzo del contante, che si è tuttavia accentuata in misura marcata con la pandemia (fig. 3).

Informazioni utili sul processo di sostituzione del contante con carte possono essere desunte anche dall’andamento del **pagamento medio al punto di vendita fisico**. Poiché le indagini campionarie sui pagamenti al dettaglio effettuate nell’ambito dell’Eurosistema evidenziano una marcata preferenza per l’uso del contante nelle transazioni di importo più basso (Rocco, 2019; BCE, 2020a), una graduale riduzione dell’importo medio al POS può essere interpretata come un’indicazione di una maggiore preferenza verso forme elettroniche di pagamento al punto vendita fisico. Questa tendenza, tuttavia, sembra essere mutata radicalmente con lo scoppio della pandemia,

⁶ L’appendice nelle tavole A1 e A2 riporta una descrizione rispettivamente degli acronimi e degli indicatori utilizzati nelle stime dei modelli.

quando le restrizioni alla mobilità sociale e la chiusura delle attività produttive non essenziali nella primavera del 2020, poste in essere per mitigare la diffusione del contagio, hanno indotto i cittadini a concentrare gli acquisti in poche occasioni con conseguente incremento dei volumi di spesa (fig. 4). L'importo medio degli acquisti al POS è poi tornato a ridursi gradualmente nel corso dell'estate per poi mostrare un moderato aumento nei mesi autunnali in concomitanza con la seconda ondata di contagi. Nel mese di dicembre si è osservato un forte calo che potrebbe aver riflesso l'introduzione del *cashback* governativo volto a incentivare i pagamenti elettronici al punto vendita fisico (c.d. *cashback* di Natale).

Figura 3 – Cash-card ratio
(dati giornalieri; valori percentuali)

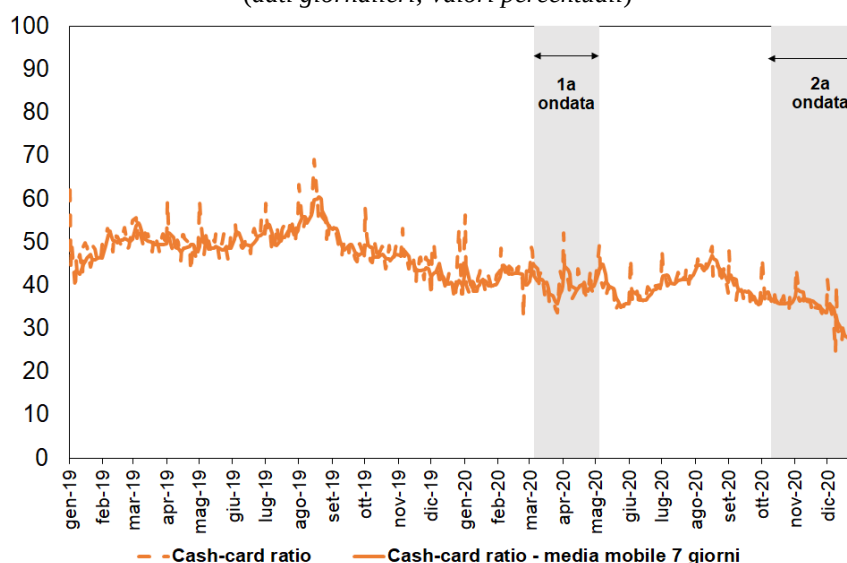
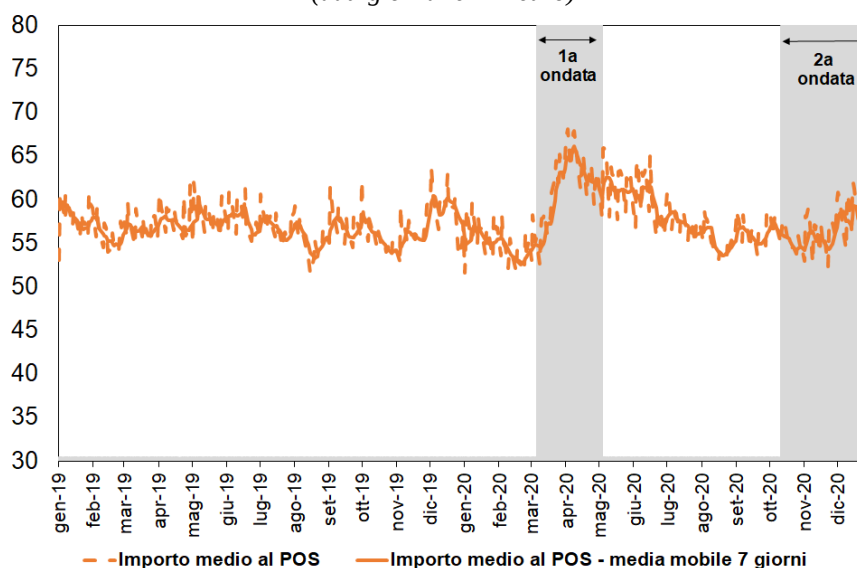
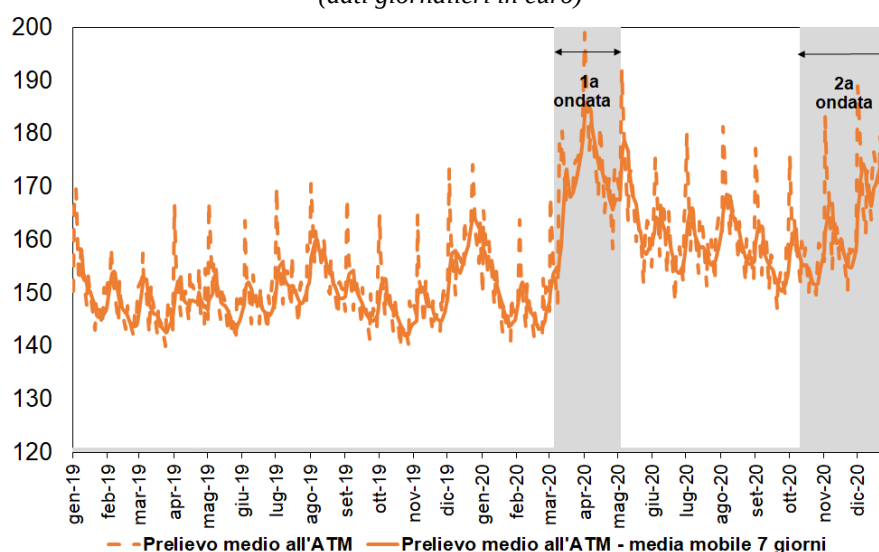


Figura 4 – Importo medio al POS
(dati giornalieri in euro)



Il **prelievo medio all'ATM** è un indicatore di utilizzo del contante sia come mezzo di pagamento sia come riserva di valore. Un aumento (diminuzione) del prelievo medio durante la pandemia potrebbe indicare sia un aumento (diminuzione) di domanda di scorte di contante per finalità transattive connessa alla minore frequenza degli acquisti sia un aumento di domanda precauzionale a seguito dell'accresciuta incertezza nell'economia. Nel corso del 2020 l'andamento di questo indicatore è risultato fortemente correlato all'evoluzione del quadro epidemiologico (fig. 5). Nei mesi di marzo e aprile si è osservato un suo brusco e repentino incremento, seguito da una graduale riduzione su livelli comunque più elevati di quelli precedenti lo scoppio della pandemia. Un nuovo incremento è emerso nella parte finale dell'anno in corrispondenza della seconda ondata di infezioni nel Paese. Tale aumento è stato complessivamente del 15,6 per cento durante la prima ondata pandemica tra marzo e maggio 2020 e di circa il 7,4 per cento nel periodo successivo.

Figura 5 – Prelievo medio all'ATM
(dati giornalieri in euro)



3.2.2 Altri strumenti di pagamento

Gli operatori economici effettuano le proprie transazioni con una pluralità di strumenti di pagamento, utilizzati tra l'altro per regolare l'accredito degli stipendi, gli scambi commerciali tra imprese e i trasferimenti tra privati. I dati relativi alle transazioni nel sistema di regolamento BI-COMP consentono di costruire alcuni indicatori in grado di cogliere gli effetti di ricomposizione delle preferenze dei consumatori verso determinati strumenti di pagamento, utilizzando le quote percentuali delle transazioni in volume – ovvero del numero di operazioni – dei singoli strumenti sul traffico generato da strumenti alternativi oppure considerando l'importo medio delle diverse tipologie di transazioni con i vari strumenti.

In particolare, gli strumenti di pagamento possono essere classificati in strumenti “tradizionali” legati sia all'uso del contante (prelievi da ATM) sia allo scambio fisico di documenti cartacei (assegni e incassi commerciali, quali ricevute bancarie, RAV, MAV) e in strumenti “moderni” e “pan-europei” dove il pagamento non prevede un supporto cartaceo e si concretizza in un flusso elettronico tra la banca dell'ordinante e quella del beneficiario. Questi ultimi, oltre ai pagamenti con carta al POS, ricomprendono gli addebiti diretti (SDD) e i bonifici (SCT), tra i quali rientrano anche quelli “istantanei”

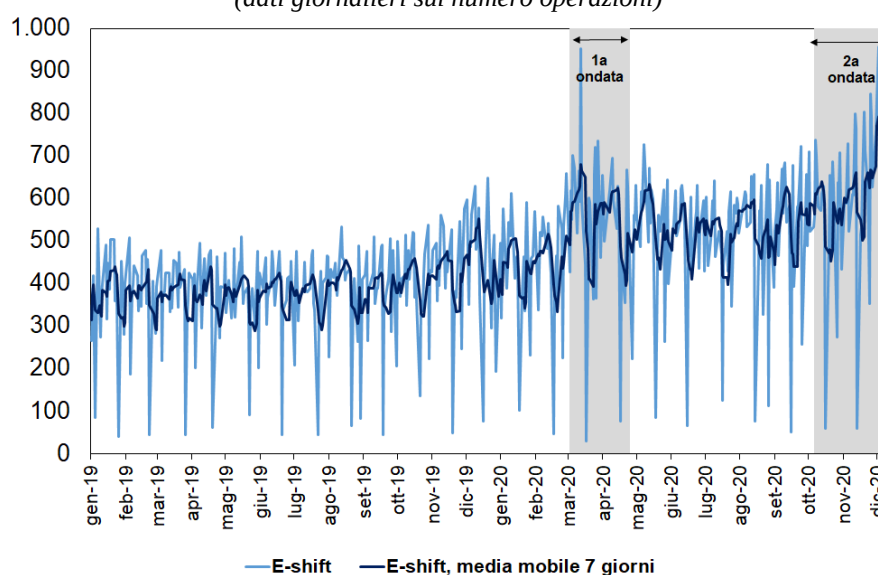
il cui regolamento in moneta di banca centrale avviene nei 10 secondi successivi l'invio dell'ordine di pagamento^{7, 8}.

Il rapporto tra le operazioni effettuate con strumenti più evoluti (pagamenti POS, SCT, SDD) e quelle con strumenti tradizionali (prelievi, assegni e incassi commerciali) – indicatore **E_shift** – è in grado di cogliere nel tempo gli effetti di ricomposizione delle preferenze dei consumatori verso gli strumenti più innovativi. Durante la pandemia l'indicatore ha mostrato una tendenza al rialzo (fig. 6) nel corso sia della prima sia della seconda ondata di infezioni.

Anche la quota di bonifici SCT in volume rispetto agli strumenti di pagamento diversi dalle carte (c.d. indicatore **SCT-ratio**) è aumentata nella primavera del 2020 (fig. 7), segnalando una preferenza verso questa tipologia di strumento per i pagamenti online. La ricomposizione a favore dei bonifici sarebbe stata più pronunciata nella fase iniziale della pandemia quando famiglie e imprese si sono recate meno frequentemente presso gli sportelli bancari.

Infine, l'importo medio dei bonifici (c.d. indicatore **ME-SCT** o **importo medio SCT**) è diminuito nel corso della pandemia rispetto al 2019 e ai primi due mesi del 2020 (fig. 8), evidenziando un maggior utilizzo di questo strumento elettronico anche per transazioni di importo meno elevato a discapito dei pagamenti che prevedono uno scambio fisico di documenti cartacei.

Figura 6 – Indicatore E-shift
(dati giornalieri sul numero operazioni)



⁷ Con l'introduzione dell'area unica europea dei pagamenti (SEPA, *Single Euro Payments Area*) nel 2014 gli SDD e gli SCT hanno rispettivamente sostituito i tradizionali bonifici nazionali e addebiti diretti come strumenti di pagamento in euro tra clienti detentori di conti in qualsiasi paese all'interno dell'area.

⁸ L'Appendice A contiene le rappresentazioni delle quote in volume (numero di transazioni) e in valore dei singoli strumenti rispetto al traffico totale di BI-COMP (fig. A1 e A2, rispettivamente) e l'andamento dell'importo medio dei singoli strumenti (fig. A3).

Figura 7 – Indicatore SCT-ratio
(dati giornalieri sul numero operazioni)

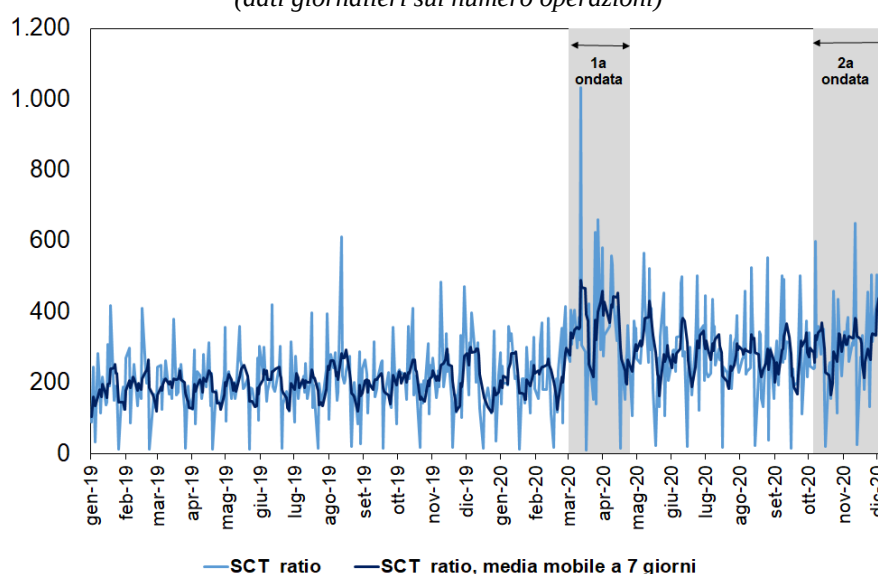
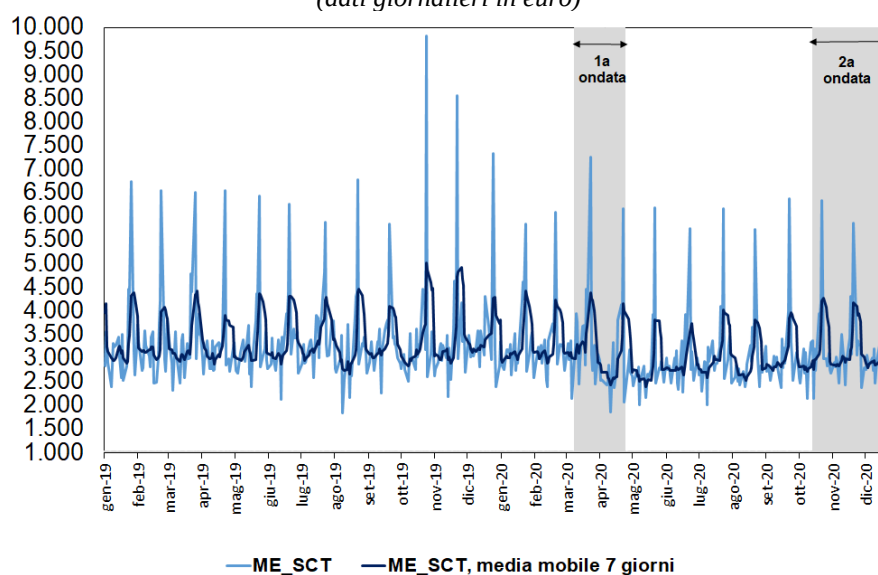


Figura 8 – Indicatore ME-SCT
(dati giornalieri in euro)



3.2.3 Pagamenti elettronici a più elevata innovazione tecnologica

Un secondo blocco di informazioni sull'utilizzo delle carte è ricavato sulla base del campione di transazioni con carte di credito sui circuiti internazionali, particolarmente utili per valutare la diffusione di tecnologie che favoriscono pagamenti a distanza o “senza contatto”. Al riguardo l'incidenza del valore delle transazioni in modalità *e-commerce* sul totale è misurata nell'ambito delle transazioni con carta di credito per i possessori di carta residenti in Italia, in modo da cogliere il significativo contributo delle piattaforme di commercio elettronico tipicamente localizzate all'esterno del territorio italiano. La fig. 9 evidenzia l'importante ruolo svolto dal commercio online in tutte le macro-aree del Paese, durante le fasi più acute del quadro epidemiologico quando si contraevano drasticamente gli acquisti al punto vendita fisico per effetto delle restrizioni agli spostamenti e alle attività commerciali.

Figura 9 – Incidenza delle transazioni e-commerce
(dati giornalieri; valori percentuali)

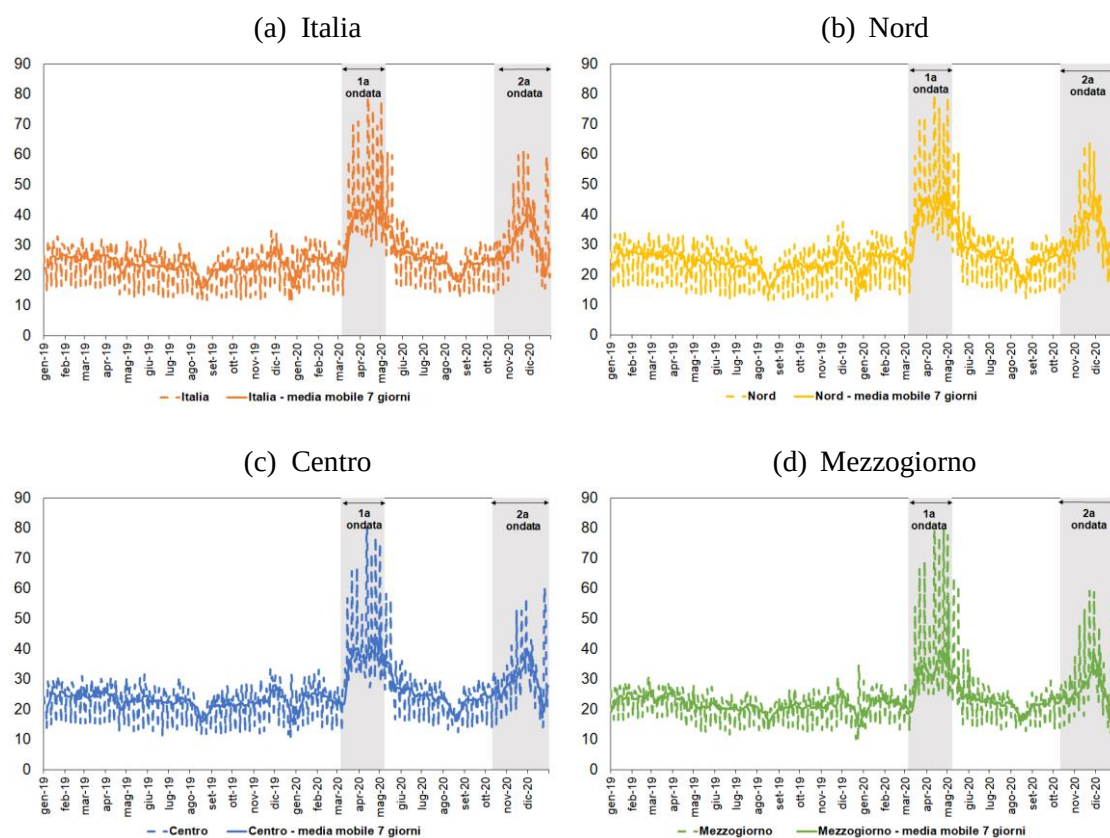
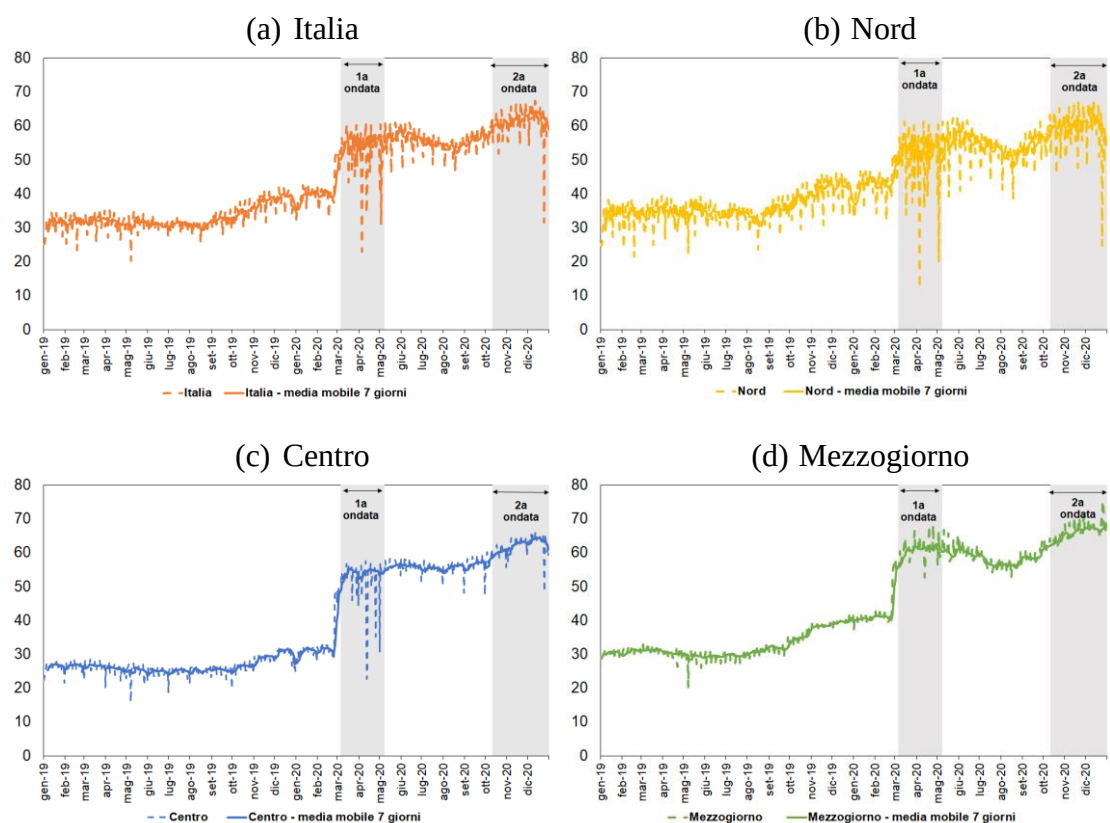


Figura 10 – Incidenza delle transazioni contactless
(dati giornalieri; valori percentuali)



L'incidenza delle transazioni effettuate con tecnologia *contactless* al punto di vendita fisico viene misurata dal lato *acquiring*, essendo maggiormente legata alla propensione degli esercenti a recepire questa modalità di pagamento; anche in questo caso la diffusione della pandemia e la paura di contagio sembrano aver accelerato marcatamente l'adozione di tecnologia "senza contatto", favorendo una convergenza del Centro e del Sud verso i livelli più virtuosi che caratterizzavano il Nord prima della pandemia (fig. 10).

4. Metodologia

In questa sezione vengono presentati i modelli econometrici utilizzati per valutare gli impatti della pandemia sui principali indicatori delle abitudini di pagamento: 1) il *cash-card ratio* calcolato sui valori delle transazioni; 2) il valore medio delle transazioni con carte di debito al POS; 3) il valore medio dei prelievi con carte di debito dagli ATM; 4) la quota di operazioni con strumenti evoluti rispetto a quelli tradizionali; 5) l'incidenza dei bonifici sul totale degli strumenti alternativi alle carte; 6) l'importo medio delle operazioni con bonifico; 7) l'incidenza delle transazioni con carte internazionali sui siti di *e-commerce*; 8) l'incidenza delle transazioni con carte internazionali in modalità *contactless* al punto vendita fisico.

Gli effetti della pandemia sui diversi indicatori sono valutati attraverso un'analisi di regressione con lo *stringency index* e il numero di decessi per milione di abitanti come variabili esplicative. I due indicatori sull'evoluzione della pandemia sono usati alternativamente nelle regressioni poiché fortemente correlati tra loro.

I dati utilizzati riguardano le serie storiche dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2020, includendo, quindi, sia il periodo della prima ondata di contagi caratterizzata dal blocco totale alla mobilità e alle attività commerciali (dall'8 marzo al 3 maggio 2020) sia la seconda ondata (dal 15 ottobre 2020 alla fine del periodo campionario), cui sono seguite le restrizioni differenziate su base territoriale (c.d. zone gialle, arancioni e rosse).

Il modello di regressione per valutare gli impatti della pandemia con dati disponibili a livello nazionale è definito come segue:

$$y_t = \alpha + \beta \cdot covid19_t + \delta \cdot x_t + \varepsilon_t \quad (1a)$$

dove y_t è un generico indicatore delle abitudini di pagamento, la variabile $covid19_t$ indica alternativamente lo *stringency index* o il numero di decessi per milione di abitanti. Nell'equazione, x_t rappresenta un vettore di variabili di controllo, quali *dummy* per tener conto di effetti stagionali, oltre che di altri fattori che possono influire sulle abitudini di pagamento. Gli indicatori sono infatti caratterizzati da una forte stagionalità e da apprezzabili effetti di calendario: in tempi normali, la maggioranza dei pagamenti si verifica durante il fine settimana, quando le famiglie hanno più tempo per lo *shopping*. All'interno di un mese, le transazioni sono inoltre più frequenti nella terza settimana, in concomitanza con il pagamento di salari e stipendi. Anche con riferimento alla frequenza annuale si osserva una stagionalità; i pagamenti sono infatti particolarmente elevati durante il periodo pasquale (marzo e aprile), durante le vacanze estive (giugno e luglio) e nel periodo natalizio (dicembre). Infine, il periodo di stima comprende anche il programma legato ai recenti provvedimenti governativi di stimolo all'utilizzo dei pagamenti digitali presso i punti vendita fisici (denominato "*cashback* di Natale" in vigore dall'8 al 31 dicembre del 2020). Nel modello è stata quindi inclusa una variabile *dummy* per controllare anche l'impatto di questo evento esogeno sull'utilizzo dei diversi strumenti.

Per valutare eventuali effetti differenziati durante le varie fasi dell'emergenza sanitaria è stato stimato anche il seguente modello:

$$y_t = \alpha + \beta_1 \cdot covid19_t \cdot D_{1^{\circ} ondata} + \beta_2 \cdot covid19_t \cdot D_{2^{\circ} ondata} + \beta_3 \cdot covid19_t \cdot D_{tra ondate} + \delta \cdot x_t + \varepsilon_t \quad (1b)$$

Nell'equazione (1b) l'indicatore di pandemia viene interagito con alcune variabili *dummy* (0-1). I coefficienti $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ colgono l'effetto della pandemia nelle due ondate di infezioni nel Paese e nel periodo estivo caratterizzato da un quadro epidemiologico nettamente più favorevole.

Inoltre, nel caso dei dati caratterizzati da maggiore granularità dell'informazione consente di stimare modelli di regressioni come segue:

$$y_{ijt} = \alpha_j + \beta \cdot covid19_{it} + \delta \cdot x_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1c)$$

$$y_{ijt} = \alpha_{ji} + \beta_1 \cdot covid19_{it} \cdot D_{1^{\circ} ondata} + \beta_2 \cdot covid19_{it} \cdot D_{2^{\circ} ondata} + \beta_3 \cdot covid19_{it} \cdot D_{tra ondate} + \delta_i \cdot x_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1d)$$

dove y_{ijt} è un generico indicatore delle abitudini di pagamento osservato per la macro-area i (Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno), settore merceologico j e giorno t . Gli effetti fissi per settore merceologico α_j consentono di controllare per una diversa propensione all'uso di ciascun strumento di pagamento a livello locale e nei diversi luoghi di acquisto. Con riferimento all'eterogeneità settoriale sono disponibili informazioni sugli acquisti con carta per le principali macro-categorie merceologiche (abbigliamento, alberghi e ristoranti, alimentari, casalinghi, telefonia, viaggi e trasporti, servizi professionali, altro). La metodologia *contactless*, ad esempio, è più utilizzata nella macro-categoria dei servizi professionali, mentre gli acquisti online sono più frequenti nel settore acquisti al dettaglio. Anche in queste specificazioni, $covid19_{it}$ indica alternativamente lo *stringency index* o il numero di decessi, che nell'equazione (1d) interagiscono con le variabili *dummy* per valutare gli effetti differenziali nei diversi periodi temporali. Nel caso dei decessi come indicatore di intensità della pandemia è stato utilizzato il corrispondente indicatore per milione di abitanti a livello di macro-area ovvero su base nazionale in caso dello *stringency index*.

Per la stima dei modelli è stato adottato il metodo generalizzato dei momenti (GMM) basato su una matrice di ponderazione per il controllo dell'eteroschedasticità e dell'autocorrelazione (HAC) dove il *kernel* specifico e l'ordine dei *lag* sono selezionati utilizzando l'algoritmo di selezione ottimale di Newey-West.

5. Gli effetti della pandemia sugli strumenti di pagamento

5.1 Carte di debito al punto vendita fisico

Le stime relative all'impatto della pandemia sugli indicatori di utilizzo delle carte di pagamento sono riportate, rispettivamente, nelle tavole 2 e 3. Per agevolare l'interpretazione dei risultati, è stato mostrato l'effetto medio cumulato indotto dalla pandemia in ciascuno dei periodi considerati, calcolato moltiplicando il coefficiente stimato per il valore medio dell'indicatore di intensità della pandemia.

Tavola 2 – Effetti della pandemia sui pagamenti con carta di debito al punto vendita fisico

	Cash-card ratio		Prelievo medio all'ATM		Importo medio al POS	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
<i>Stringency index</i>	-0,026*** (0,001)		0,019*** (0,001)		0,004*** (0,001)	
Numero di decessi		-0,055*** (0,002)		0,060*** (0,003)		0,021*** (0,002)
Effetto medio cumulato	-0,105	-0,072	0,077	0,078	0,016	0,027
Osservazioni	506	506	506	506	506	506
<i>Adjusted R-squared</i>	0,838	0,552	0,762	0,787	0,645	0,690
<i>Dummy</i> categoria merceologica	no	no	no	no	no	no
<i>Dummy</i> stagionali e calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento “extra *cashback* di Natale”, in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. Le variabili dipendenti quantitative sono espresse in trasformazione logaritmica. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nel periodo.

Tavola 3 – Effetti della pandemia sui pagamenti con carta di debito al punto vendita fisico: differenze tra le due ondate di infezioni

	Cash-card ratio		Prelievo medio all'ATM		Importo medio al POS	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
<i>Stringency index * dummy 1° ondata</i>	-0,023*** (0,001)		0,035*** (0,002)		0,017*** (0,002)	
<i>Stringency index * dummy tra le due ondate</i>	-0,028*** (0,001)		0,017*** (0,001)		0,004*** (0,001)	
<i>Stringency index * dummy 2° ondata</i>	-0,024*** (0,001)		0,018*** (0,001)		-0,001 (0,001)	
<i>Numero di decessi * dummy 1° ondata</i>		-0,046*** (0,003)		0,070*** (0,003)		0,036*** (0,003)
<i>Numero di decessi * dummy tra le due ondate</i>		-0,117*** (0,010)		0,108*** (0,004)		0,046*** (0,003)
<i>Numero di decessi * dummy 2° ondata</i>		-0,044*** (0,003)		0,035*** (0,003)		-0,001 (0,002)
Effetto medio cumulato 1° ondata	-0,104	-0,111	0,158	0,169	0,077	0,087
Effetto medio cumulato 2° ondata	-0,103	-0,102	0,078	0,081	-0,004	-0,002
Osservazioni	506	506	506	506	506	506
<i>Adjusted R-squared</i>	0,792	0,594	0,844	0,849	0,716	0,760
<i>Dummy</i> categoria merceologica	no	no	no	no	no	no
<i>Dummy</i> stagionali e di calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento “extra *cashback* di Natale”, in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. Le variabili dipendenti quantitative sono espresse in trasformazione logaritmica. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nei periodi della 1° o 2° ondata, rispettivamente.

La pandemia si è associata ad una riduzione del *cash-card ratio*. Il calo è risultato di intensità simile nel confronto tra la prima e la seconda ondata per entrambi gli indicatori di pandemia. L'effetto sul valore medio delle transazioni al POS è stato positivo (+8 per cento), ma riconducibile esclusivamente al periodo caratterizzato dalla prima ondata dove le drastiche limitazioni alla mobilità (*lockdown* nazionale) hanno ridotto la possibilità di effettuare con elevata frequenza le operazioni al punto vendita di basso importo. Anche l'impatto sul valore medio dei prelievi da ATM è stato positivo; l'effetto è stato particolarmente marcato durante la prima ondata di infezioni (+16 per cento) per poi dimezzarsi in autunno.

5.2 Altri strumenti di pagamento

Con riferimento agli altri strumenti (bonifici, addebiti diretti, incassi commerciali, assegni), i risultati econometrici riportati nelle tavole 4 e 5 suggeriscono che la pandemia ha accresciuto l'utilizzo di quelli tecnologicamente più avanzati.

Tavola 4 – Effetti della pandemia sugli altri strumenti di pagamento

	E-shift		SCT-ratio		Importo medio SCT	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
<i>Stringency index</i>	0,354*** (0,014)		0,220*** (0,020)		-0,017*** (0,003)	
Numero di decessi		0,752*** (0,061)		0,519*** (0,057)		-0,029*** (0,007)
Effetto medio cumulato	1,430	0,978	0,889	0,675	-0,069	-0,038
Osservazioni	506	506	506	506	506	506
<i>Adjusted R-squared</i>	0,473	0,406	0,368	0,339	0,278	0,262
Dummy categoria merceologica	no	no	no	no	no	no
Dummy stagionali e calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento “extra *cashback* di Natale”, in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. Le variabili dipendenti quantitative sono espresse in trasformazione logaritmica. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nel periodo.

Tavola 5 – Effetti della pandemia sugli altri strumenti di pagamento: differenze tra le due ondate di infezioni

	E-shift		SCT-ratio		Importo medio SCT	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
<i>Stringency * dummy 1° ondata</i>	0,412*** (0,032)		0,384*** (0,035)		-0,012** (0,005)	
<i>Stringency * dummy tra le due ondate</i>	0,350*** (0,014)		0,199*** (0,013)		-0,025*** (0,003)	
<i>Stringency * dummy 2° ondata</i>	0,391*** (0,026)		0,186*** (0,015)		-0,014*** (0,003)	
<i>Nr. decessi * dummy 1° ondata</i>		0,705*** (0,049)		0,660*** (0,056)		-0,023** (0,009)
<i>Nr. decessi * dummy tra le due ondate</i>		0,939*** (0,316)		0,596*** (0,136)		-0,058* (0,031)
<i>Nr. decessi * dummy 2° ondata</i>		0,725*** (0,06)		0,347*** (0,024)		-0,025*** (0,007)
Effetto medio cumulato 1° ondata	1,862	1,702	1,735	1,594	-0,054	-0,056
Effetto medio cumulato 2° ondata	1,686	1,688	0,802	0,808	-0,060	-0,058
Osservazioni	506	506	506	506	506	506
<i>Adjusted R-squared</i>	0,471	0,404	0,388	0,345	0,281	0,261
Dummy categoria merceologica	no	no	no	no	no	no
Dummy stagionali e di calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento “extra *cashback* di Natale”, in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. Le variabili dipendenti quantitative sono espresse in trasformazione logaritmica. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nei periodi della 1° o 2° ondata, rispettivamente.

In particolare, le stime evidenziano un effetto positivo e statisticamente significativo dell'indicatore di shock pandemico sull'indicatore E-shift, segnalando una maggiore preferenza per strumenti tecnologicamente più evoluti rispetto a quelli tradizionali. Escludendo le operazioni con carte (SCT-ratio), l'impatto della pandemia è stato positivo soprattutto sulla quota di pagamenti effettuati tramite bonifico, con intensità più marcata nella prima ondata; tra questi incidono prevalentemente quelli via Internet⁹, con una diminuzione significativa (fino a -7 per cento nell'intero periodo) degli importi medi per operazione (importo medio SCT), a conferma della maggiore diffusione di questo strumento presso cittadini e imprese in relazione allo shock pandemico.

5.3 Gli impatti della pandemia sui pagamenti elettronici a più elevata innovazione tecnologica nel confronto territoriale

Per quanto riguarda l'utilizzo delle carte attraverso tecnologie digitali, che consentono un maggiore distanziamento fisico tra il consumatore e l'esercente (*e-commerce* e *contactless*), i risultati su base nazionale e per macro-area geografica sono riportate nelle tavole 6 e 7, rispettivamente.

In generale, le stime indicano che sia la percentuale di transazioni *e-commerce* sia quella delle transazioni *contactless* sono cresciute durante l'emergenza sanitaria in tutto il territorio nazionale, rispettivamente di 7 e oltre 18 punti base. Per le transazioni con carte *contactless* l'effetto risulta stabile nel tempo ed elevato sia durante la prima ondata (+16 punti base) sia nella seconda (+20 punti base). Anche l'effetto sulla quota di acquisti *e-commerce* è stato positivo ma di entità più contenuta nel corso della seconda ondata pandemica (+6 punti base) rispetto alla prima (+21 punti base).

**Tavola 6 – Effetti della pandemia sulle transazioni
e-commerce e *contactless*: analisi territoriale**

	% Contactless				% E-commerce			
	Italia	Nord	Centro	Mezzogiorno	Italia	Nord	Centro	Mezzogiorno
<i>Stringency index</i>	0,045*** (0,000)	0,039*** (0,000)	0,054*** (0,000)	0,056*** (0,000)	0,016*** (0,001)	0,018*** (0,001)	0,015*** (0,001)	0,012*** (0,001)
Effetto medio cumulato	0,182	0,158	0,219	0,227	0,065	0,073	0,061	0,049
Osservazioni	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579
<i>Adjusted R-squared</i>	0,863	0,858	0,831	0,830	0,716	0,726	0,685	0,689
Nr. decessi	0,099*** (0,001)	0,070*** (0,001)	0,149*** (0,002)	0,174*** (0,003)	0,063*** (0,003)	0,058*** (0,002)	0,063*** (0,003)	0,061*** (0,004)
Effetto medio cumulato	0,114	0,098	0,152	0,137	0,072	0,082	0,064	0,048
Osservazioni	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579
<i>Adjusted R-squared</i>	0,741	0,773	0,664	0,491	0,731	0,745	0,691	0,690
Dummy categoria merceologica	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì
Dummy stagionali e di calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento "extra *cashback* di Natale", in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Nei modelli sono considerati gli effetti fissi per macro-categoria merceologica (alimentari, abbigliamento, alberghi e ristoranti, viaggi e trasporti, telefonia, prodotti per la casa, altri prodotti e servizi *retail*). Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nel periodo.

⁹ Dalle segnalazioni statistiche degli intermediari a livello di sistema (matrice dei conti), la quota di bonifici via Internet sul totale bonifici disposti dalle famiglie è aumentata dal 70 al 76 per cento tra il 2019 e il 2020; gran parte di questo incremento è avvenuto proprio durante la pandemia.

Nel confronto per macro-area territoriale si evince che la quota di transazioni *contactless* al punto vendita fisico è aumentata più marcatamente al Centro e al Sud in entrambe le ondate, con un incremento che oscilla tra 17 e 25 punti base; inoltre, si è osservato un incremento della quota di transazioni *e-commerce* più pronunciato al Nord, sia nella prima ondata (+23 punti base) sia nella seconda ondata (+7 punti base). Questi andamenti rifletterebbero la maggiore severità della pandemia al Nord rispetto al resto d'Italia soprattutto nella prima parte dell'anno.

Tavola 7 – Effetti della pandemia sulle transazioni *e-commerce* e *contactless*: analisi territoriale nelle due ondate di infezioni

	% Contactless				% E-commerce			
	Italia	Nord	Centro	Mezzogiorno	Italia	Nord	Centro	Mezzogiorno
<i>Stringency * dummy 1° ondata</i>	0,034*** (0,001)	0,027*** (0,001)	0,040*** (0,001)	0,049*** (0,001)	0,047*** (0,002)	0,051*** (0,002)	0,045*** (0,002)	0,036*** (0,002)
<i>Stringency * dummy tra le due ondate</i>	0,052*** (0,001)	0,045*** (0,001)	0,062*** (0,001)	0,062*** (0,000)	0,008*** (0,001)	0,008*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,006*** (0,001)
<i>Stringency * dummy 2° ondata</i>	0,049*** (0,001)	0,042*** (0,001)	0,063*** (0,001)	0,058*** (0,001)	0,015*** (0,001)	0,016*** (0,001)	0,011*** (0,001)	0,012*** (0,001)
Effetto medio cumulato 1° ondata	0,154	0,122	0,181	0,222	0,213	0,231	0,203	0,163
Effetto medio cumulato 2° ondata	0,212	0,181	0,272	0,250	0,065	0,069	0,048	0,052
Osservazioni	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579
<i>Adjusted R-squared</i>	0,860	0,854	0,841	0,810	0,741	0,753	0,710	0,708
<i>Nr. decessi * dummy 1° ondata</i>	0,069*** (0,002)	0,045*** (0,002)	0,120*** (0,004)	0,226*** (0,006)	0,096*** (0,005)	0,083*** (0,004)	0,133*** (0,007)	0,170*** (0,012)
<i>Nr. decessi * dummy tra le due ondate</i>	0,226*** (0,006)	0,143*** (0,004)	0,357*** (0,008)	0,617*** (0,022)	0,057*** (0,007)	0,043*** (0,005)	0,066*** (0,009)	0,117*** (0,016)
<i>Nr. decessi * dummy 2° ondata</i>	0,096*** (0,002)	0,073*** (0,002)	0,131*** (0,002)	0,132*** (0,002)	0,029*** (0,003)	0,030*** (0,003)	0,021*** (0,003)	0,029*** (0,004)
Effetto medio cumulato 1° ondata	0,151	0,124	0,174	0,184	0,210	0,229	0,193	0,139
Effetto medio cumulato 2° ondata	0,198	0,167	0,253	0,225	0,060	0,069	0,041	0,049
Osservazioni	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579	6579
<i>Adjusted R-squared</i>	0,769	0,791	0,703	0,579	0,741	0,754	0,709	0,704
Dummy categoria merceologica	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì
Dummy stagionali e di calendario	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Note: le specificazioni includono variabili *dummy* per tenere conto delle componenti stagionali giornaliere, settimanali e mensili. È inoltre controllato tramite una apposita variabile *dummy* l'effetto del provvedimento “extra *cashback* di Natale”, in vigore dall'8 dicembre 2020 fino al termine dell'anno. Nei modelli sono considerati gli effetti fissi per macro-categoria merceologica (alimentari, abbigliamento, alberghi e ristoranti, viaggi e trasporti, telefonia, prodotti per la casa, altri prodotti e servizi *retail*). Il numero di decessi è normalizzato per milione di abitanti. *, **, *** denotano significatività statistica al 10, 5 e 1 per cento, rispettivamente. L'effetto medio cumulato è calcolato moltiplicando la stima del coefficiente per l'indicatore medio osservato nei periodi della 1° o 2° ondata, rispettivamente.

In sintesi, a livello geografico la risposta alla pandemia non è stata omogenea ed è verosimilmente legata al diverso stadio evolutivo dell'ecosistema digitale al momento dello shock¹⁰, oltre che alla gravità dell'emergenza nelle diverse aree del Paese. In particolare, al Nord – strutturalmente più interessato dall'utilizzo di strumenti elettronici ma anche maggiormente colpito dall'emergenza sanitaria – il cambiamento nelle abitudini di pagamento si è riflesso soprattutto in un incremento del commercio elettronico¹¹; al Sud e nelle Isole, e in parte al Centro Italia, dove l'uso del contante è strutturalmente più elevato, si è osservato un marcato spostamento delle preferenze

¹⁰ Per un confronto *cross-country* si veda Alfonso *et al.* (2021), che confermano la tesi che la pandemia ha prodotto un impatto sull'*e-commerce* più elevato nei paesi già caratterizzati da più elevata intensità digitale.

¹¹ Al Nord ad esempio è stata più sostenuta la crescita del commercio elettronico anche per gli acquisti alimentari e i servizi di ristorazione attraverso le piattaforme di *delivery*, tradizionalmente caratterizzati dal modello distributivo cd. “in presenza”.

verso l'utilizzo delle carte al punto vendita fisico soprattutto in modalità *contactless*. I risultati sono robusti controllando per l'eterogeneità settoriale del commercio al minuto nelle diverse aree geografiche¹².

6. Conclusioni

In questo lavoro è stato analizzato l'impatto della pandemia da Covid-19 sull'utilizzo dei diversi strumenti di pagamento in Italia.

I risultati mostrano che l'emergenza sanitaria e le misure governative per contenere la diffusione dell'epidemia hanno indotto una maggiore preferenza per le carte rispetto al contante al punto vendita fisico e, in generale, un più intenso utilizzo degli strumenti elettronici (bonifici, addebiti diretti carte di debito e credito) rispetto a quelli tradizionali (contante, incassi commerciali e assegni). Gli effetti osservati durante la prima ondata di infezioni sono in larga parte proseguiti anche nella restante parte del 2020

Le tecnologie che consentono un maggior distanziamento fisico nelle transazioni al dettaglio (*contactless*) e più in generale l'uso delle carte di pagamento hanno registrato una forte espansione al Centro e nel Mezzogiorno, dove era presente un *gap* di utilizzo rispetto al Nord prima della pandemia. Al Sud, in particolare, è aumentata la propensione all'utilizzo delle carte rispetto al contante anche per pagamenti di importo meno elevato. Gli acquisti online, invece, sono aumentati di più al Nord, interessato maggiormente dall'epidemia soprattutto durante la prima ondata di infezioni.

¹² Nel complesso i risultati sono robusti anche controllando gli effetti fissi territoriali nel modello stimato per il dato nazionale. Tali modelli confermano inoltre gli impatti differenziati nel confronto per macro-area geografica.

Appendice. Altre Figure e Tavole

Tavola A1 – Descrizione acronimi utilizzati

ACRONIMO	DESCRIZIONE	TIPO DI PAGAMENTO
ATM	<i>Automatic Teller Machine – ATM</i>	Prelievo con carta di pagamento
POS	<i>Point Of Sales – POS</i>	Pagamento con carta di pagamento
SCT	<i>SEPA Credit Transfer – SCT</i>	Pagamento con bonifico
SDD	<i>SEPA Direct Debit – SDD</i>	Pagamento tramite addebito diretto

Tavola A2 – Descrizione degli indicatori di pagamento

INDICATORE	DESCRIZIONE	FORMULA
Cash-card ratio	Rapporto tra controvalore prelevato all'ATM e controvalore speso presso POS con carta	$\frac{ATM_t}{POS_t}$
Prelievo medio all'ATM	Rapporto tra valore giornaliero prelevato all'ATM e volume giornaliero delle transazioni all'ATM con carta	$\frac{Valore\ ATM_t}{Volume\ ATM_t}$
Importo medio al POS	Rapporto tra valore giornaliero speso presso POS con carta e volume giornaliero delle transazioni presso POS con carta	$\frac{Valore\ POS_t}{Volume\ POS_t}$
E_shift	Rapporto tra volume delle transazioni con strumenti evoluti (Pagamenti POS, SCT, SDD) e volume delle transazioni con strumenti tradizionali (prelievi ATM, assegni, incassi commerciali)	$\frac{SCT_t + POS_t + SDD_t}{ATM_t + Assegni_t + Incassi\ comm.li_t}$
SCT_ratio	Rapporto tra volume delle transazioni tramite bonifico (SCT) e volume delle transazioni con strumenti diversi dalle carte (assegni, incassi commerciali, SDD)	$\frac{SCT_t}{Assegni_t + Incassi\ comm.li_t + SDD_t}$
Importo medio SCT	Rapporto tra valore giornaliero speso con SCT e volume giornaliero delle transazioni con SCT	$\frac{Valore\ SCT_t}{Volume\ SCT_t}$
% Contactless	Rapporto tra controvalore speso al punto vendita fisico con modalità contactless e controvalore speso al punto vendita fisico con carta	$\frac{Valore\ Contactless\ al\ POS\ fisico_t}{Valore\ al\ POS\ fisico_t}$
% E-commerce	Rapporto tra controvalore speso con carta di credito presso siti e-commerce e controvalore speso con carta di credito	$\frac{Valore\ Ecommerce\ con\ carta\ di\ credito_t}{Valore\ con\ carta\ di\ credito_t}$

Figura A1 - Quote percentuali del numero delle transazioni per strumento di pagamento
(dati giornalieri; valori percentuali)

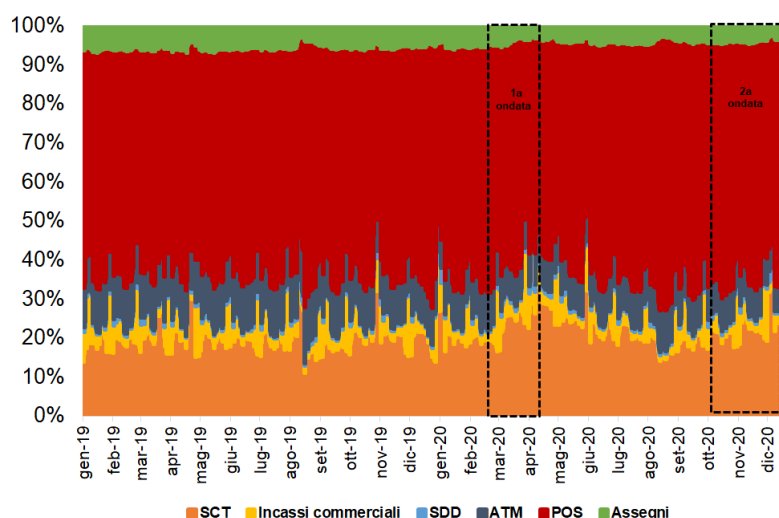


Figura A2 - Quote percentuali del valore delle transazioni per strumento di pagamento
(dati giornalieri; valori percentuali)

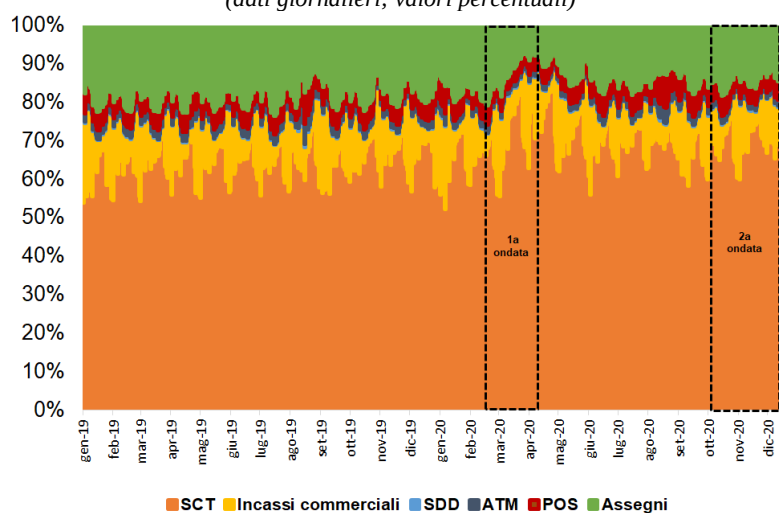
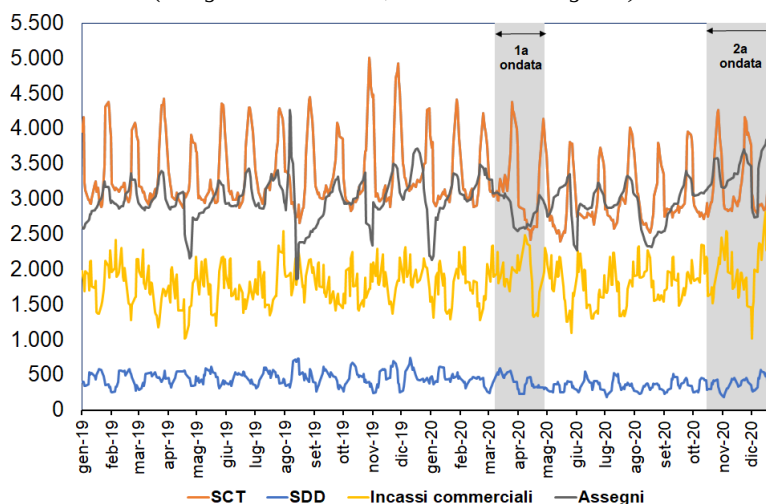


Figura A3 - Importo medio per strumento di pagamento
(dati giornalieri in euro; media mobile a 7 giorni)



Riferimenti bibliografici

Alfonso, V., Boar, C., Frost, J., Gambacorta, L., Liu, J. (2021), E-commerce in the pandemic and beyond, *BIS Bulletin*, 36.

Alvarez, F.E., Lippi, F. (2009), Financial innovation and the transactions demand for cash, *Econometrica*, 77, 363-402.

Ardizzi, G., Bonifacio, E., Demma, C., Painelli, L. (2020), Regional Differences in Retail Payment Habits in Italy, Bank of Italy, Occasional Papers no. 576.

Ardizzi, G., Nobili, A., Rocco, G. (2020), A game changer in payment habits: evidence from daily data during a pandemic, Bank of Italy, Occasional Papers no. 591.

Arnaudo, D., Bonifacio, E., Demma, C., Graziano, M., Lucci, L., Manile, M. (2020), Il contante e gli altri strumenti alternativi di pagamento: un'analisi territoriale", Banca d'Italia, mimeo.

Auer, R., Corneli, G., Frost, J. (2020), Covid-19, cash, and the future of payments, *BIS Bulletin* no. 3, April 2020.

Banca Centrale Europea (2020a), [Study on the payment attitudes of consumers in the euro area \(SPACE\)](#), December 2020.

Banca Centrale Europea (2020b), [Report on a digital euro](#), October 2020.

Banca d'Italia (2019), L'economia delle regioni italiane: dinamiche recenti e aspetti strutturali - Riquadro "Gli strumenti di pagamento alternativi al contante", Banca d'Italia, Economie regionali, Novembre 2019.

Banca d'Italia (2020), Il costo sociale degli strumenti di pagamento in Italia – I risultati della seconda indagine, Banca d'Italia, Tematiche istituzionali, Marzo 2020.

Bindseil, U. (2020), Tiered CBDC and the Financial System, ECB Working Paper no. 2351.

Bounie, D., Camara, Y., Galbraith, J.W. (2020), Consumers' Mobility, Expenditure and Online-Offline Substitution Response to Covid-19: Evidence from French Transaction Data, Institut Polytechnique de Paris, McGill University, manuscript.

Capgemini (2020), [World payments report 2020](#).

Carbo-Valverde, S., Rodriguez-Fernandez, F. (2014), ATM withdrawals, debit card transactions at the point of sale and the demand for currency, *SERIEs*, 5, 399-417.

Carvalho, V.M., Hansen, S., Ortiz, Á., Ramón García, J., Rodrigo, T., Rodriguez Mora, S., Ruiz, J. (2020), Tracking the Covid-19 Crisis with High-Resolution Transaction Data, CEPR Discussion Papers no. 14642.

Hale, T., Petherick, A., Phillips, T., Webster, S. (2020), Variation in government responses to Covid-19, *Blavatnik school of government working paper*, 32, 2020-11.

Nielsen (2020), [Digital advertising: sfide e opportunità durante una pandemia](#).

Panetta, F. (2020), [Beyond monetary policy – protecting the continuity and safety of payments during the coronavirus crisis](#), European Central Bank.

Perrazzelli, A. (2021), [L'accelerazione digitale del sistema finanziario: nuove sfide per il mercato e le autorità](#).

Rocco, G. (2019), The use of cash in Italy: evidence from the ECB Study on the use of cash by households, Bank of Italy, Occasional Papers no. 481.

Visco, I. (2020), [The Governor's Concluding Remarks for 2019](#), Bank of Italy.