

Una valutazione economica dell'impatto degli Europei 2020 a Roma

Giuseppe Ciccarone, Fabrizio D'Ascenzo, Giovanni Di Bartolomeo, Claudio Socci, Stefano Deriu

Novembre 2021



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Executive Summary

1. I mega eventi sportivi possono determinare un impatto rilevante nell'intero flusso circolare del reddito, attraverso i **benefici diretti, indiretti e indotti** che possono essere misurati attraverso vari aggregati. UEFA EURO 2020 è il primo mega evento a svilupparsi in un intero continente in modalità multi-hosting, ovvero un formato diffuso su 11 Paesi europei. La valutazione del suo impatto è quindi di particolare interesse.
2. Il presente studio si è concentrato sulla valutazione dell'impatto con riferimento alle **quattro gare disputate in Italia**, tutte allo Stadio Olimpico di Roma, considerandolo come un unico mega evento sportivo.
3. L'esperienza degli Europei è stata vissuta anche nelle strade di Roma, negli Hotspot, nel Media Center, nel Football Village e nella Fan Zone allestita in Piazza del Popolo, coprendo una superficie di oltre 15.000 metri quadri. Il ricco calendario di eventi associato ai campionati europei ha previsto collegamenti quotidiani con le altre fan zone europee, oltre 400 ore di palinsesto live, 700 ore di riprese video, 4 differenti discipline sportive per oltre 2.400 ore di attività e 51 partite trasmesse live.
4. La valutazione è stata realizzata utilizzando un **modello Computazionale di Equilibrio Economico Generale (CGE)** basato sulla **Matrice di Contabilità Sociale (SAM)** della regione Lazio.
5. La **metodologia CGE multisetoriale** è particolarmente appropriata a valutazioni di questo tipo per tre principali ragioni.

In primo luogo, con l'impostazione dell'analisi economica di equilibrio generale, è possibile attribuire all'evento anche gli impatti indiretti e indotti, anziché solo quelli diretti, come avviene nelle analisi parziali, evitando la sottovalutazione delle stime. In secondo luogo, il modello multisetoriale permette di innestare le spese relative all'evento in maniera puntuale incrementando il grado di realistica dei risultati ottenuti. In terzo luogo, utilizzando le elasticità riferite all'economia dove si è svolto l'evento si evita anche la sopra (o sotto) valutazione legata alla scelta arbitraria dei moltiplicatori.

6. Alle quattro gare disputate allo Stadio Olimpico ha assistito **un totale di 55.795 spettatori**. L'incasso della sola biglietteria è stimabile attorno ai **6,79 milioni di euro**.
7. Occorre notare che l'evento si è svolto con la limitazione del 25% della capienza dello Stadio Olimpico. In assenza di pandemia, l'impatto sul solo comparto del turismo si può stimare sarebbe stato, in via approssimativa, tra gli **80 e i 100 milioni di euro**, considerando il maggior afflusso.
8. La preparazione e lo svolgimento dell'evento ha determinato in totale un impiego di risorse quantificabile in circa **97 milioni di euro**, pari a circa lo 0,05% del PIL regionale ai valori del 2019.
9. L'analisi dell'indotto economico fornita dal modello CGE mostra come l'evento abbia generato un aumento del PIL regionale dello 0,08% pari a **168,8 milioni di euro**.
10. Nonostante la natura temporanea delle spese interessate all'evento, l'**effetto moltiplicativo** totale si attesta attorno a **1,45**. Ciò significa che **per ogni euro speso, il sistema economico laziale risponde con un incremento del PIL pari a 1,45 euro**,

per via degli effetti diretti, indiretti ed indotti che l'incremento della domanda finale di beni e servizi associata all'evento ha generato.

- 11.** In termini di occupazione si stima che l'evento abbia generato un volume netto aggiuntivo di 117.150 mesi di lavoro, l'equivalente di **9.762 posti annuali a tempo pieno**.
- 12.** Con riferimento alla sfera produttiva, al di là del rilevante effetto nel settore in cui si colloca l'evento considerato, emerge un impatto importante di "contagio" anche sui settori non direttamente interessati. Il moltiplicatore della produzione è pari a 3,12 (2,12 quello netto). Questo significa che **per ogni euro destinato alla domanda finale il sistema risponde complessivamente con un incremento della produzione pari a circa tre volte**, mentre nel caso dell'effetto netto rispetto alle produzioni intermedie il rapporto si attesta a circa il doppio.
- 13.** L'impatto diretto di spesa dei tifosi nel **settore del turismo della città di Roma può essere stimato in 25,8 milioni di euro**. Di questo, l'impatto sugli hotel e strutture ricettive è stimato in 13,1 milioni di euro; l'impatto sui ristoranti e altre strutture del settore è stimato in 6,9 milioni di euro; l'impatto per lo shopping è di 4,9 milioni di euro; quello sul trasporto pari a 0,9 milioni di euro. L'evento ha portato a Roma un flusso turistico di circa **33.000 turisti stranieri** (il 59,2% dei biglietti è stato venduto all'estero). **L'impatto sulle esportazioni regionali**, diretto ed indiretto, è **stimato pari ad un valore di circa 5 milioni di euro**.
- 14.** Occorre sottolineare infine come anche la **vittoria della Nazionale** possa avere un valore in termini di indotto economico, soprattutto come promozione del marchio Made In Italy. Tuttavia,

la quantificazione degli effetti di questo tipo è complessa e soggetta ad ampi margini di incertezza.

Team della ricerca

Giuseppe Ciccarone è Professore Ordinario di Politica Economica nel Dipartimento di Economia e Diritto della Sapienza Università di Roma. Si è formato presso l'Università di Cambridge ed è stato post-doc fellow dell'Università di Harvard. Attualmente è Pro Rettore Vicario della Sapienza, delegato delle Rettrici alla Terza missione e Direttore della rivista "Economia & Lavoro". Si occupa principalmente di economia monetaria e di economia del lavoro.

Fabrizio D'Ascenzo è Professore Ordinario di Merceologia nel Dipartimento di Management della Sapienza. È Preside della Facoltà di Economia, Direttore del Master in Europrogettazione, Presidente del Corso di laurea in *Economics and Communication for Management and Innovation*. È un esperto nei campi dello sfruttamento dell'innovazione tecnologia e applicazione delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione nelle imprese.

Giovanni Di Bartolomeo è Professore Ordinario di Politica Economica nel Dipartimento di Economia e Diritto della Sapienza. Attualmente è Direttore del Dipartimento, membro del Consiglio degli esperti presso il Ministero dell'Economia e delle finanze ed esperto indipendente del ECON Committee al Parlamento europeo. Si è formato presso le Università *Pompeu Fabra* a Barcellona (Spagna) e Sapienza e ha lavorato nelle Università di Anversa (Belgio), Creta (Grecia) e Teramo.

Claudio Socci è Professore Ordinario di Politica Economica presso il Dipartimento di Economia e Diritto dell'Università di Macerata. Si è formato presso l'Università delle Marche. È presidente del corso di laurea triennale in Economia, territorio e ambiente e consulente del Ministero dell'Economia e delle finanze sui modelli computazionali. Autore di numerosi articoli scientifici pubblicati su riviste nazionali ed internazionali, si interessa a temi di ricerca orientati all'analisi multisettoriale.

Stefano Deriu è un giovane borsista di ricerca presso il Dipartimento di Economia e Diritto dell'Università di Macerata, dove ha anche conseguito il dottorato di ricerca in Metodi quantitativi per la politica economica. Laureato a Sassari, si occupa di temi di ricerca legati ai modelli CGE, *nowcasting* e alla valutazione delle politiche economiche. È autore di diverse pubblicazioni scientifiche.

Sommario

1. Introduzione	13
2. Metodologia	23
3. L'evento	30
4. La valutazione dell'impatto economico.....	39
5. Conclusioni.....	47
Appendice A: Le equazioni del modello CGE	51
Appendice B: Effetto netto sulla produzione	57
Bibliografia	59

Elenco figure

Figura 1. Schema della matrice SAM per la Regione Lazio ..	27
Figura 2. Funzione di produzione	28
Figura 3. Le iniziative diffuse dell'evento	32
Figura 4. La domanda indotta per settore (sintesi)	38
Figura 5. Il settore del turismo (milioni di euro)	43
Figura 6. Impatto sulla produzione totale per tipologia di prodotto: migliori dieci performance	45
Figura 7. Impatto sulla produzione netta per tipologia di prodotto: migliori dieci performance	45

Elenco delle tabelle

Tabella 1. Le gare disputate allo Stadio Olimpico di Roma.....	31
Tabella 2. Il risultato economico della biglietteria	35
Tabella 3. Affluenza allo Stadio Olimpico per nazionalità.....	36
Tabella 4. Impatto sul PIL reale e sue componenti	40
Tabella 5. Impatto sul reddito disponibile: famiglie e società ..	43
Tabella 6. Moltiplicatori della produzione	46

Lo studio è stato realizzato presso la Sapienza Università di Roma con il supporto del Centro Studi della FIGC e la collaborazione di diversi soggetti pubblici e privati, quali la stessa FIGC, la UEFA, diversi municipi e dipartimenti di Roma Capitale, Roma Servizi per la Mobilità, ATAC, Filmmaster Events e ADR Aeroporti di Roma.

1. Introduzione

In occasione del 60° anniversario dalla prima edizione degli Europei del 1960, la UEFA ha deciso di celebrare la ricorrenza adottando per la prima volta un formato multi-hosting. UEFA EURO 2020 è così diventato il primo mega evento a svilupparsi in un intero continente: 11 città in 11 Paesi¹, con l'obiettivo di organizzare un evento in grado di coinvolgere il maggior numero possibile di tifosi europei e ridurre al contempo i costi infrastrutturali e la pressione sul Paese ospitante, utilizzando infrastrutture già esistenti (stadi di calcio, aeroporti, stazioni ferroviarie e autostrade)².

Questo studio si concentra sulla valutazione dell'impatto di UEFA EURO 2020 con riferimento alle gare disputate allo Stadio Olimpico di Roma (mega eventi locali)³. Una valutazione dell'impatto economico di UEFA EURO 2020 è rilevante per almeno due motivi. In primo luogo, occorre sottolineare che i mega eventi comportano ingenti mobilitazioni di risorse

¹ Le città ospitanti dovevano essere inizialmente 13, ma sono state escluse in seguito Bruxelles e Dublino. La prima a causa di problemi legati al progetto di un nuovo stadio a Bruxelles; la seconda a causa della pandemia da COVID-19. Anche la sede spagnola è stata spostata da Bilbao a Siviglia. Si noti che a causa della crisi pandemica il torneo si è svolto nel 2021 e non nel 2020 come inizialmente previsto.

² Cfr. Stura *et al.* (2021).

³ A Roma sono state giocate tre partite del Gruppo A e il quarto di finale tra Inghilterra e Ucraina. Tra gli incontri tenuti a Roma, occorre sottolineare la partita inaugurale del torneo: Turchia-Italia, l'11 giugno 2021.

pubbliche che devono, quindi, incontrare adeguati benefici per i contribuenti. In secondo luogo, il particolare formato di UEFA EURO 2020 rende necessaria una valutazione specifica proprio per la novità che rappresenta.

UEFA EURO 2020 rientra a pieno titolo all'interno della categoria dei mega eventi. I mega eventi sportivi, di rilevanza nazionale e internazionale, sono processi economici complessi, con la capacità di attivare i meccanismi di creazione del reddito sia dal lato dell'offerta che dal lato della domanda⁴.

Nelle differenti fasi che li caratterizzano (preparazione, realizzazione, *legacy*), i mega eventi sono in grado di contribuire all'innovazione delle infrastrutture e alla crescita economica.

La preparazione è considerata la prima fase del processo all'interno della quale viene predisposto ed implementato un piano di produzione di beni e servizi destinati ad infrastrutture in grado di garantirne l'avvio.

Successivamente, la fase di realizzazione è caratterizzata dall'incremento di domanda di beni che non sono però localizzati solo nei luoghi in cui avviene l'evento in corso di svolgimento.

La terza fase, infine, si riferisce all'effetto di trascinamento sulla domanda domestica dovuto direttamente al miglioramento delle infrastrutture e a tutti gli effetti indiretti legati al miglioramento della notorietà del luogo in cui l'evento si è svolto.

⁴ Alcuni esempi di valutazioni dell'indotto dei mega eventi spaziano dalle valutazioni del Giubileo (ad esempio, Ciccarone *et al.*, 2015, 2016; Bronzini *et al.*, 2020) a quella delle Olimpiadi svolte o in prospettiva (ad esempio, Li *et al.*, 2013; Brückner e Pappa, 2015; Scandizzo e Pierleoni, 2018; Vierhaus, 2019; Firgo, 2021).

A conclusione dell'evento, infatti, l'area potrebbe divenire meta per nuovi flussi turistici, movimentati unicamente dalla notorietà acquisita dal luogo; oppure le infrastrutture create per l'evento potrebbero essere riutilizzate ad altro scopo, generando una nuova domanda.

I campionati europei di calcio, insieme ai Mondiali e alle Olimpiadi, sono considerati come un mega evento caratterizzato da una domanda ampia e rigida da parte degli utenti finali che ne usufruiscono. I benefici diretti, indiretti e indotti che vengono determinati possono essere misurati attraverso vari aggregati: incremento della produzione di beni di consumo e di investimento, incremento del valore aggiunto (lavoro e capitale), incremento del reddito primario e secondario e utilizzazione dell'incremento del reddito disponibile. Da questa sequenza emerge in maniera evidente quanto i mega eventi possano determinare un impatto nell'intero flusso circolare del reddito⁵.

Ai fini di una valutazione dell'impatto economico che guardi all'effetto del mega evento sui principali aggregati macroeconomici nel breve termine, è necessario acquisire un flusso di informazioni in grado di descrivere il sistema economico in termini disaggregati. I dati che descrivono l'economia attorno alla quale il mega evento agisce devono riguardare sia la sfera produttiva sia quella di utilizzazione del reddito.

⁵ Alla quantificazione del ruolo stimolante dei mega eventi sull'economia si devono inoltre aggiungere i potenziali benefici legati all'incremento delle dotazioni in termini infrastrutturali, che possono andare ad incidere sulla capacità di generare reddito in prospettiva futura, e sull'incremento dei flussi di domanda legati all'attività di promozione.

Queste informazioni permettono di svolgere analisi economiche di equilibrio generale ovvero permettono di utilizzare i modelli di valutazione generale e computazionale (i modelli Computazionali di Equilibrio Economico Generale, CGE, basati sulle Matrici di Contabilità Sociale, SAM).

Seguendo l'impostazione dell'analisi economica di equilibrio generale (CGE), è possibile attribuire all'evento anche gli impatti indiretti e indotti, anziché solo diretti come avviene nelle analisi parziali, evitando il fenomeno di sottovalutazione dell'impatto del mega evento.

I modelli CGE multisettoriale sono più adatti alla valutazione da un punto di vista teorico, ma non sono sempre disponibili le informazioni dettagliate necessarie per utilizzarli.

In assenza di dati per costruire il modello CGE, le principali alternative sono tre:

- le analisi contabili basate sui modelli input/output;
- gli studi fondati sui moltiplicatori keynesiani;
- le valutazioni basate sui modelli di equilibrio economico generale calibrati sull'economia regionale.

Il semplice modello input/output è tradizionalmente stato molto utilizzato per valutare l'impatto secondario dei grandi eventi sportivi. Tuttavia, questo approccio è stato oggetto di molte critiche in quanto, per sua stessa natura, tende a sovrastimare significativamente l'impatto economico dei mega

eventi soprattutto nelle applicazioni *naïve* che non correggono per gli effetti di sostituzione⁶.

L'approccio basato sui moltiplicatori keynesiani considera l'impatto associato ad un'iniezione esterna di ricavi generati dal mega evento che provoca un aumento della domanda aggregata ed un aumento della produzione. Qui la valutazione dell'impatto primario (iniezione netta) è il passaggio chiave: la misura dello shock esterno della domanda in relazione alla situazione controfattuale dell'economia senza l'evento.

Eventuali errori nella valutazione dell'impatto primario in questa fase vengono amplificati utilizzando il moltiplicatore, che consente di calcolare l'impatto secondario (effetti indiretti ed effetti indotti). Il valore di questo moltiplicatore deve, inoltre, rimanere entro i limiti degli studi accademici già effettuati (Gouguet e Lepetit, 2017).

Nel caso delle valutazioni basate sui modelli dinamici stocastici di equilibrio economico generale (DSGE), l'analisi previsiva a livello aggregato procede, invece, come nel caso del CGE attraverso la costruzione di un modello dell'economia locale e la stima dei coefficienti ivi contenuti ottenuta utilizzando tecniche di inferenza bayesiana. La valutazione viene poi determinata costruendo e simulando scenari alternativi⁷.

⁶ Si vedano, ad esempio, Blake (2005), Zimbalist (2015) oppure Matheson (2016). In termini più generali, i limiti dell'approccio sono discussi nel dettaglio da Massiani e Modena (2019) confrontandone i risultati a quelli ottenuti con i modelli multisettoriali CGE (impatti inferiori).

⁷ Dal punto di vista tecnico, l'identificazione avviene attraverso l'utilizzo di metodi econometrici che permettono la scomposizione delle variazioni

Questa metodologia rappresenta un approccio avanzato. Tuttavia, la sua applicazione è complessa perché, da una parte, la disponibilità di lunghe serie storiche locali necessarie per stimare il modello è spesso limitata; in secondo luogo, come nel caso dei modelli CGE, nella costruzione degli scenari, una ulteriore difficoltà è fondata sulla ricerca delle informazioni necessarie per costruirli⁸. Infine, occorre notare che questo approccio si presta a valutare gli effetti ad un elevato livello di aggregazione⁹.

In questo studio si è deciso di utilizzare la metodologia CGE poiché questa permette, da una parte, un'analisi degli effetti indotti ad un maggior livello di dettaglio settoriale e, dall'altra, poiché questa è associata a moltiplicatori specifici esplicitamente calcolati per l'economia di riferimento (Regione Lazio).

Queste caratteristiche rappresentano i punti di forza dell'approccio CGE multisetoriale se confrontati rispettivamente con l'approccio dei moltiplicatori keynesiani, in cui i moltiplicatori sono desunti al di fuori dello studio considerato¹⁰, oppure quello

osservate in eventi "originari" ed eventi "derivati", dove per originario si intende uno shock non correlato ad altre fonti di variabilità macroeconomica. Questa tecnica permette di isolare l'effetto dell'evento dalle altre fonti di variazione stocastica osservate dai dati.

⁸ Si veda, ad esempio, Ciccarone *et al.* (2015, 2016).

⁹ In realtà, il dettaglio dell'analisi del modello DSGE può essere arricchito utilizzando una serie di relazioni stocastiche, di ispirazione prevalentemente statistica, che permettono una disaggregazione dell'informazione iniziale.

¹⁰ Utilizzando le elasticità riferite all'economia dove si è svolto l'evento si evita anche la sopra (o sotto) valutazione legata alla scelta arbitraria dei moltiplicatori (Crompton, 1995; Archer, 1984; Massiani e Modena, 2019).

DSGE, che non permette di innestare le spese relative all'evento in maniera puntuale e una analisi al di fuori degli aggregati¹¹.

Al termine dell'introduzione ci appare utile menzionare anche alcune valutazioni (*case histories*) direttamente o indirettamente correlate al nostro studio. La descrizione dei casi è rilevante in termini comparativi, anche se va sottolineata l'unicità del nuovo formato dei campionati europei.

Alla chiusura dei campionati europei del 2016, l'OES (2017) ha valutato l'impatto di UEFA EURO 2016 sull'economia francese utilizzando una metodologia basata sull'inferenza dei moltiplicatori keynesiani di economia aperta¹².

Lo studio mostra un impatto economico totale di 1,2 miliardi di euro, derivato dall'organizzazione del torneo (552 milioni di euro) e dal turismo indotto (648 milioni di euro). Il totale delle entrate del campionato in Francia era stimato dall'UEFA (2016) attorno a 1,9 miliardi di euro¹³. Si tratta di un risultato maggiore di quello ottenuto nelle due edizioni precedenti, che tuttavia avevano coinvolto un numero inferiore di rappresentative nazionali e quindi di incontri. Le entrate lorde per la UEFA derivate dalle edizioni del 2012 e del 2016 si assestavano, in

¹¹ In realtà occorre notare che il dettaglio dell'analisi del modello DSGE può essere arricchito utilizzando una serie di relazioni stocastiche, di ispirazione prevalentemente statistica, che permettono una disaggregazione dell'informazione iniziale.

¹² Si veda Preuss (2000). I dettagli metodologici dello studio dell'*Observatoire de l'Économie du Sport* francese sono descritti in Gouguet e Lepetit (2017).

¹³ Questa era stata rivista verso il basso; inizialmente la UEFA aveva previsto 2,1 miliardi di euro (cfr. UEFA, 2016).

entrambi i casi, attorno a 1,3 miliardi di euro. In tutti i casi la maggior parte delle entrate per la UEFA era associata ai diritti radio-televisivi, che rappresentano più della metà delle entrate.

Naturalmente il dato dell'evento UEFA EURO 2016 è, per le nostre finalità, meno interessante, poiché il nostro studio si concentra sulla valutazione dell'indotto economico di UEFA EURO 2020 con riferimento alle 4 gare disputate allo Stadio Olimpico di Roma. Appare, invece, utile menzionare le valutazioni di mega eventi basati su singoli incontri quali le finali di UEFA Champions League.

Le recenti finali della UEFA Champions League hanno generato indotti economici nel territorio ospitante per valori tra 25 e 50 milioni di euro (cfr. FIGC, 2021). La variabilità dipende dalle sedi considerate e dai club coinvolti nelle diverse finali considerate.

La finale di UEFA Champions League di Milano nel 2016 tra Real Madrid e Atletico Madrid (80.000 spettatori) ha generato un indotto di circa 25,2 milioni di euro in base alle valutazioni *ex-ante* effettuate dall'Ufficio Studi della Camera di commercio di Monza e Brianza¹⁴. La maggior parte dell'indotto è stato generato a favore degli hotel e delle altre strutture ricettive (12,8 milioni di euro), la restante parte per la ristorazione (4,6 milioni di euro), lo shopping (5,6 milioni di euro), i trasporti (1,0 milioni di euro) ed altre attività (1,2 milioni di euro).

¹⁴ La previsione era basata sui dati del Registro Imprese, del Ciset, della Banca d'Italia, e dell'Ufficio Federale di Statistica Svizzero UST.

Un altro caso di interesse è la finale di UEFA Europa League di Torino del 2014, giocata tra Siviglia e Benfica (33.120 spettatori). Qui l'impatto economico stimato si concentra su una somma attorno a 17,5 milioni di euro di cui 12,6 milioni di euro rappresentano il beneficio netto per il territorio ospitante¹⁵. Complessivamente, la spesa è stata generata dal pubblico (8,7 milioni di euro), dai media (1,2 milioni di euro) e dalla produzione dell'evento (2,6 milioni di euro)¹⁶. Considerando la spesa generata dal pubblico, la maggior parte dell'indotto, anche nel caso di Torino, è stato generato a favore degli hotel e le altre strutture ricettive (5,4 milioni di euro), la restante parte per la ristorazione (2,6 milioni di euro), lo shopping e tempo libero (1,7 milioni di euro) e trasporti (0,2 milioni di euro).

La finale di UEFA Europa League di Basilea, giocata tra Liverpool e Siviglia nel 2016 (34.429 spettatori), ha generato un indotto economico per la città ospitante intorno ai 14,7 milioni di euro. Nel caso della città svizzera, l'indotto è stato generato prevalentemente a favore degli hotel e delle altre strutture ricettive (7,1 milioni di euro), la restante parte per la ristorazione (2,8 milioni di euro), lo shopping e tempo libero (3,3 milioni di euro) e trasporti (0,6 milioni di euro)¹⁷.

¹⁵ Il dato è derivato dallo studio di *ReportCalcio 2015* citato in FIGC (2021).

¹⁶ Le voci più rilevanti per le spese che non fanno riferimento al territorio ospitante (Torino) riguardano invece la biglietteria UEFA (circa 3,0 milioni di euro) e la biglietteria corporate (circa 1,3 milioni di euro).

¹⁷ Il dato è derivato dallo studio effettuato dall'Ufficio Studi della Camera di commercio di Monza e Brianza citato in FIGC (2021).

I numeri appena riportati danno una idea dell'importanza della valutazione dell'indotto dei mega eventi. Occorre sottolineare, ancora una volta, che nel caso di UEFA EURO 2020, la valutazione è più complessa a causa del nuovo formato itinerante dell'evento.

Il resto del lavoro è organizzato come segue. Il prossimo paragrafo descrive la metodologia utilizzata in maggior dettaglio. Il paragrafo 3 illustra l'evento in estrema sintesi soffermandosi sugli elementi rilevanti per la valutazione del suo indotto economico. Si noti che in genere faremo riferimento all'evento come all'insieme delle 4 gare che hanno interessato Roma. Il paragrafo 4 descrive i risultati economici associati all'evento stimati con il CGE, mentre il paragrafo 5 conclude il lavoro.

2. Metodologia

I modelli di CGE hanno sperimentato una crescente popolarità nella valutazione d'impatto dei mega eventi¹⁸, soprattutto in riferimento alla quantificazione delle variazioni registrate dagli aggregati macroeconomici come conseguenza di evento sportivo di ampia portata¹⁹. In questa ottica, gli effetti economici innescati da UEFA EURO 2020 possono essere colti in maniera aggregata e disaggregata dal modello CGE, che ha natura multi-input, multi-output e multisetoriale.

Attraverso l'identificazione degli operatori e dei mercati, di volta in volta coinvolti nei singoli processi attivati dalla progettazione e dalla realizzazione dell'evento, è infatti possibile quantificare l'impatto diretto, indiretto ed indotto del fenomeno nella sua interezza all'interno del sistema economico.

Il modello CGE sviluppato e utilizzato in questo studio per analizzare l'impatto economico di UEFA EURO 2020 si fonda su una base dati SAM costruita per la Regione Lazio. Tale schema contabile rappresenta la fotografia del sistema economico Lazio

¹⁸ Si veda Massiani (2018).

¹⁹ UEFA EURO 2020 rientra a pieno titolo all'interno della categoria dei mega eventi. La valutazione dell'impatto economico deve essere sviluppata rispetto alle tre fasi tipiche sopra descritte, tentando di valutarne separatamente il contributo alla crescita del reddito e dell'occupazione. In aggiunta, il quadro generale di analisi deve tenere conto anche degli aspetti successivi alla chiusura dell'evento che potrebbero implicare il riutilizzo o la conversione delle infrastrutture realizzate, attivando nuove fonti di reddito/spesa.

in un dato istante temporale e fornisce la rilevazione di tutte le transazioni relative alle diverse attività produttive, ai fattori primari di produzione ed ai settori istituzionali codificati (imprese, famiglie, pubblica amministrazione, resto d'Italia e resto del mondo).

Le caratteristiche della SAM, in termini di disaggregazione delle varie fasi del flusso circolare del reddito, consentono di operare sia dal lato della domanda sia dal lato dell'offerta per valutare l'impatto socioeconomico dell'evento in oggetto, evidenziando allo stesso tempo potenziali effetti produttivi, distributivi e redistributivi caratterizzati per gli operatori localizzati nel territorio di riferimento.

L'ampio grado di dettaglio che caratterizza il modello CGE fondato sulle SAM consente infatti di identificare, in maniera selettiva, gli incrementi di domanda e di offerta legati all'evento, inglobando anche gli effetti indotti, ovvero fornisce l'opportunità di incrementare sia la precisione nel delineare la struttura dello stimolo sia l'attendibilità del risultato finale ottenuto operando in un contesto di flusso circolare del reddito. Questo quadro rappresenta una delle motivazioni per cui questo tipo di approccio è largamente utilizzato nei centri di ricerca pubblici e privati che si occupano dello studio d'impatto economico dei mega eventi.

In maggior dettaglio, il modello CGE utilizzato è sviluppato attraverso un sistema di equazioni simultanee lineari e non lineari²⁰, e si caratterizza sia per la scelta delle forme funzionali

²⁰ Il modello è descritto nell'Appendice A.

sia per la specificazione dei parametri esogeni e delle variabili endogene, consentendo di confrontare una situazione di equilibrio iniziale con un equilibrio controfattuale che deriva dall'applicazione delle misure di politica economica. Il modello segue la struttura della SAM per la Regione Lazio.

La SAM è lo schema contabile più idoneo a rappresentare il complesso quadro di collegamenti che caratterizza il sistema economico, e costituisce una rappresentazione di tutte le transazioni tra le diverse attività produttive che concorrono alla formazione del reddito, alla sua distribuzione primaria tra i settori istituzionali, alla sua redistribuzione ed infine all'utilizzo, fornendo un quadro completo dell'intero flusso circolare.

La SAM per la Regione Lazio è strutturata secondo lo schema mostrato in Figura 1. La matrice si presenta come una tabella a doppia entrata con righe e colonne intestate ai principali attori presenti nel sistema economico che ripercorrono le fasi del flusso circolare del reddito (Socci, 2004). I flussi per riga sono interpretabili come le entrate dell'operatore a cui la riga è intestata, per colonna sono registrati i flussi in uscita dell'operatore intestatario della colonna stessa.

La sfera produttiva è descritta da 54 tipologie di prodotto, 37 industrie, 2 fattori produttivi primari (lavoro e capitale). La fase di distribuzione primaria dei redditi generati dalla produzione ai settori istituzionali (interni ed esterni alla regione Lazio) è descritta dall'intersezione tra le colonne intestate ai fattori primari e alle imposte e le righe intestate ai 3 settori istituzionali privati, (famiglie, imprese e istituzioni senza scopo di lucro), al settore

istituzionale pubblico (Governò), il resto d'Italia e il resto del mondo.

Come si evince dalla figura, sono inclusi anche i flussi legati a due tipologie di imposte nette, sui prodotti e sulla produzione. Le colonne intestate a tutti i settori istituzionali registrano dunque i flussi relativi all'utilizzazione del reddito per consumi finali (esportazioni nel caso di resto d'Italia e resto del mondo), trasferimenti agli altri settori istituzionali e risparmio. La tavola si chiude con il conto della formazione del capitale che consente la quadratura tra totale dei risparmi dei settori istituzionali (accreditamento/indebitamento per il resto d'Italia e resto del mondo) e gli investimenti, che costituiscono una delle componenti della domanda finale.

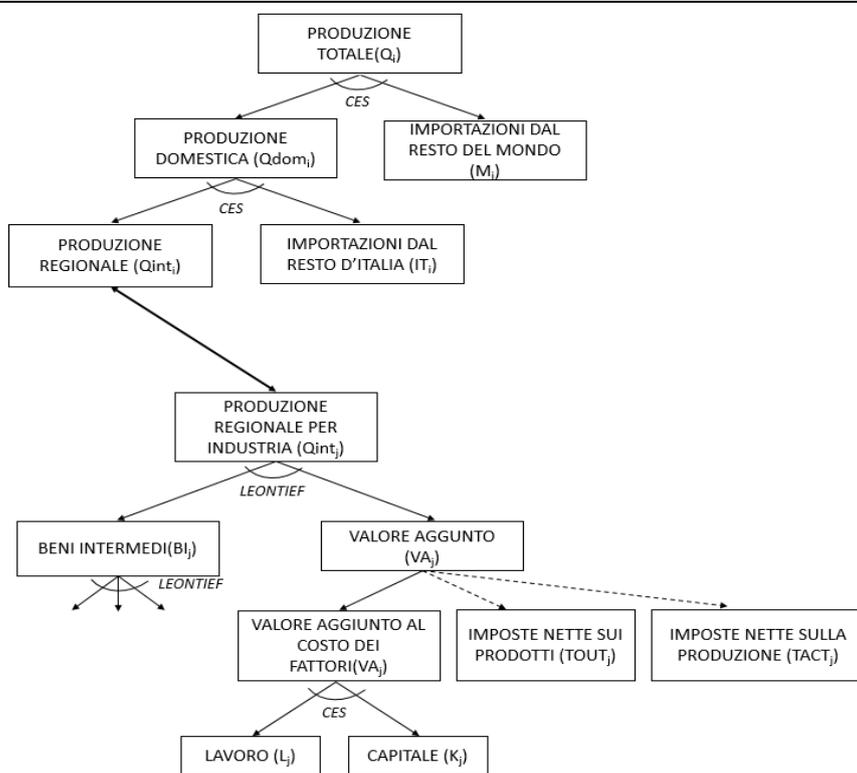
Figura 1. Schema della matrice di contabilità sociale per la Regione Lazio

	Prodotti	Industrie	Fattori primari	Imposte nette sui prodotti	Imposte nette sulla produzione	Settori istituzionali privati	Governo	Resto d'Italia	Resto del mondo	Formazione del capitale
Prodotti		Consumi intermedi				Consumi finali privati	Consumi finali pubblici	Esportazioni	Esportazioni	Investimenti
Industrie	Produzione regionale									
Fattori primari		Valore aggiunto al costo dei fattori								
Imposte nette sui prodotti										
Imposte nette sulla produzione										
Settori istituzionali privati			Redditi primari			Trasferimenti				
Governo				Imposte nette sui prodotti	Imposte nette sulla produzione					
Resto d'Italia	Importazioni									
Resto del mondo	Importazioni									
Formazione del capitale						Risparmio privato	Risparmio pubblico	(+/-) Indebitamento	(+/-) Indebitamento	

Fonte: Elaborazione autori.

La funzione di produzione del sistema economico regionale è basata su una struttura a stadi di annidamento, rappresentata nella Figura 2.

Figura 2. Funzione di produzione



Fonte: Elaborazione autori.

Dal punto di vista operativo, la valutazione dell'impatto passa attraverso la strutturazione di uno shock da innestare nel modello CGE, il quale presuppone la conoscenza di diverse

informazioni relative all'evento sportivo da realizzare o realizzato. Tali sono ad esempio, l'importo degli interventi pubblici e privati effettuati (quali restyling degli stadi, ampliamento della sicurezza, creazione di punti di incontro) sotto forma di investimenti, spesa pubblica e trasferimenti, con un alto grado di disaggregazione; l'importo dei canoni per l'affitto degli impianti pagati dalla UEFA; l'importo dei diritti TV; gli incassi derivanti da sponsor, merchandising, biglietti; l'indennizzo ai club di Lega Serie A. In sintesi, si utilizza ogni informazione utile a chiarire il quadro economico dell'evento.

Acquisite le informazioni, l'analisi dell'impatto richiede l'identificazione dei flussi di spesa nei tre differenti momenti nei quali l'impatto si esplica: *effetti ex-ante*, che si generano dalla spesa in beni e servizi per la predisposizione e realizzazione dell'evento stesso; *effetti durante*, che derivano dai flussi di visitatori (turisti ed escursionisti) non soltanto nelle località che ospitano l'evento, ma all'interno dell'intero territorio nazionale (turismo domestico e inbound); *effetti ex-post*, che sono connessi all'eventuale riutilizzo o conversione delle infrastrutture dopo la conclusione dell'evento.

Delineati gli shock in termini disaggregati e definiti i canali di innesto, è possibile procedere alla quantificazione dell'impatto economico attraverso l'uso del modello CGE.

3. L'evento

UEFA EURO 2020 era previsto dal 12 giugno al 12 luglio 2020, ma è stato rinviato di un anno dalla UEFA a causa dell'avvento della pandemia da COVID-19. Il torneo ha mantenuto la formula dell'edizione precedente (Francia 2016): 24 Nazionali divise in 6 gironi da 4 squadre in cui si qualificano per gli ottavi di finale le prime due di ogni girone più le quattro migliori terze. Si sono quindi giocate 51 partite²¹. UEFA EURO 2020 si è svolto in modalità itinerante negli stadi di Copenaghen, Bucarest, Amsterdam, Siviglia, Budapest, Glasgow, Baku, Roma, Monaco di Baviera, San Pietroburgo e Londra. Ciascuna città ha ospitato quattro partite, salvo Londra dove si sono svolte anche le semifinali e la finale²².

L'evento è stato una vetrina a livello globale per la città di Roma: UEFA EURO 2020 è stato trasmesso da 137 broadcaster in 229 Paesi, con un'audience aggregato a livello mondiale pari a 5,23 miliardi di telespettatori di cui 115,5 soltanto in Italia.

I 4 incontri disputati a Roma sono le 3 partite della Nazionale nella fase a gironi e un quarto di finale (Inghilterra e

²¹ Diversamente da altri tornei, dal 1980, il campionato europeo non prevede la finale del terzo e quarto posto, entrambe le squadre sconfitte nelle semifinali sono considerate terze.

²² Originariamente doveva essere inclusa anche Bruxelles, ma dopo la sua esclusione le quattro partite lì previste in Belgio sono state trasferite allo stadio Wembley di Londra, che inizialmente avrebbe dovuto ospitare soltanto le semifinali e la finale.

Ucraina). Agli incontri hanno assistito un totale di 55.795 spettatori (cfr. Tabella 1). Tutte le partite sono state giocate allo Stadio Olimpico.

Tabella 1. Le gare disputate allo Stadio Olimpico di Roma

Data	Incontro	Fase	Spettatori
Venerdì 11 giugno	Turchia - Italia	Gruppo A	14.085
Mercoledì 16 giugno	Italia - Svizzera	Gruppo A	14.204
Domenica 20 giugno	Italia - Galles	Gruppo A	13.551
Sabato 3 luglio	Ucraina - Inghilterra	Quarti di finale	13.919
Totale			55.795

Fonte: UEFA.

L'organizzazione dell'evento (come detto, faremo riferimento all'evento come all'insieme dei quattro incontri che hanno interessato Roma) ha mobilitato un'ingente quantità di risorse pubbliche e private.

Diversamente dai mega eventi non basati su un formato multi-hosting, che attraggono persone sul territorio per settimane, quello considerato è costituito da singoli momenti. Naturalmente questo comporta un impatto dell'evento minore. Tuttavia, occorre sottolineare che durante tutta la durata della manifestazione è stato attivato un calendario ricco di eventi e diversi siti legati a UEFA EURO 2020 (*UEFA Festival Rome*).

L'esperienza degli Europei è stata così vissuta nelle strade di Roma, negli Hotspot, nel Media Center, nel Football

Village e nella Fan Zone allestita in Piazza del Popolo²³. Il solo allestimento e gestione della Fan Zone ha implicato un impegno economico di quasi 4,5 milioni di euro. La Fan Zone e il Football Village in Piazza del Popolo e la Public Viewing Area nei Fori Imperiali hanno attratto complessivamente circa 80.000 persone²⁴.

La Figura 3 descrive sinteticamente i luoghi interessati.

Figura 3. Le iniziative diffuse dell'evento



Fonte: UEFA.

²³ Coprendo una superficie di oltre 15.000 metri quadri. Il calendario di eventi associato ai campionati europei prevedeva collegamenti quotidiani con le altre fan zone europee, 387 artisti che si sono esibiti, oltre 400 ore di palinsesto live, 700 ore di riprese video, 4 differenti discipline sportive per oltre 2.400 ore di attività e 51 partite trasmesse live.

²⁴ A questi vanno aggiunti 230 volontari e 1.351 giornalisti accreditati.

La grande attività diffusa è stata accompagnata da uno sforzo progettuale e operativo da parte di diverse istituzioni (quali ad esempio Roma Capitale, Aeroporti di Roma e ATAC) rivolto a garantire la mobilità e la fruizione dell'evento in sicurezza nonostante lo stato di emergenza dettato dalla diffusione della pandemia.

Attraverso una fase di supporto alla pianificazione e progettazione, infatti, una parte considerevole delle risorse è stata allocata nella mobilità e nelle misure sanitarie e di sicurezza²⁵. Con riferimento alla mobilità, è stata realizzata una segnaletica di indirizzamento per deviazioni temporanee e prescrittiva, interventi per indirizzamento verso lo Stadio Olimpico, previsti collegamenti dedicati, rinforzato il sistema dei trasporti pubblici. L'ATAC, durante tutto il periodo della manifestazione ha incrementato il servizio della metropolitana per un numero pari a 451 corse (linee A, B/B1, C) con un impegno pari a 295 mila euro²⁶. Durante i quattro giorni degli incontri è stato potenziato anche il servizio di superficie con mezzi ulteriori con un impegno pari a 174 mila euro²⁷.

L'investimento complessivo realizzato dalla UEFA per supportare l'organizzazione dell'evento in Italia risulta essere sostanziale, essendo pari a 21 milioni di euro ripartiti tra la FIGC

²⁵ Solo presso la Fan Zone sono stati effettuati 3.800 tamponi.

²⁶ Con un totale di prolungamento in termini di chilometri coperti pari a 3.035 chilometri e in termini di ore di servizio a 371 ore.

²⁷ Fonte dati: ATAC; periodo di riferimento 11 giugno – 11 luglio.

e il settore privato²⁸. A questi fondi vanno aggiunti gli introiti riconosciuti alla FIGC dalla UEFA a seguito della vittoria finale che ammontano a 28,25 milioni di euro. Considerando, infine, gli introiti derivanti da accordi commerciali, i ricavi della FIGC sono pari a circa 36 milioni di euro.

La preparazione e lo svolgimento dell'evento ha determinato in totale un impiego di risorse quantificabile in circa 97 milioni di euro, pari a circa lo 0,05% del PIL regionale ai valori del 2019. I dati utilizzati nello studio sono stati raccolti attraverso la collaborazione dalla FIGC²⁹, UEFA, Roma Capitale, ATAC, Filmmaster Events, Aeroporti di Roma ed altre fonti esterne³⁰.

Un dato particolarmente rilevante è quello della biglietteria, riportato nella Tabella 2, che descrive i flussi di spettatori considerando la loro ripartizione per tipologia di biglietto acquistato (C1-C3)³¹.

La tabella mostra come le 4 gare disputate hanno generato un risultato economico pari a 6,79 milioni di euro. Come è abbastanza prevedibile, gli incontri che hanno generato i

²⁸ Nel dettaglio 9,7 milioni sono stati destinati alla FIGC e 11,3 al settore privato: 8,9 milioni pagati ai fornitori italiani e 2,4 milioni alle strutture ricettive. Occorre evidenziare che l'evento ha generato anche la significativa affluenza di staff lavorativo, tra cui 34 membri dello staff UEFA (per un totale di 2.654 notti di hotel). Questi si aggiungono ai 224 professionisti che hanno supportato il lavoro dei broadcaster televisivi (4.867 notti di hotel) e altre 116 persone coinvolte nell'organizzazione dell'evento.

²⁹ In particolare, con il supporto del Centro Studi FIGC.

³⁰ Nella disaggregazione della domanda rispetto ai settori di produzione sono stati analizzati circa 50 documenti sintetici provenienti da diverse fonti.

³¹ Dove la categoria C1 indica la tipologia di biglietto più costosa.

maggiori incassi sono la partita inaugurale (11 giugno) tra Turchia e Italia ed il quarto di finale (3 luglio) tra Ucraina e Inghilterra. Il maggior incasso deriva dalla differenza dei costi dei biglietti e non dall'affluenza che era limitata a causa delle restrizioni COVID-19.

Considerando la restrizione della capienza al 25%, si potrebbe ipotizzare, in modo approssimativo, che in assenza della crisi pandemica il risultato generato dalla vendita dei biglietti si sarebbe attestato intorno ai 27,12 milioni di euro³².

Tabella 2. Il risultato economico della biglietteria

	Spettatori	C1	C2	C3	Biglietteria (in milioni di euro)
Turchia - Italia (11/06)	14.085	28%	24%	48%	1,88
Italia - Svizzera (16/06)	14.204	30%	23%	47%	1,53
Italia - Galles (20/06)	13.551	32%	22%	45%	1,49
Ucraina - Inghilterra (03/07)	13.919	31%	21%	48%	1,89
Totale	55.759	30%	23%	47%	6,79

Fonte: Elaborazione autori su dati UEFA.

³² Naturalmente si tratta, come detto di una mera approssimazione, ottenuta moltiplicando per quattro il risultato osservato.

Considerando, inoltre, che il 59,2% dei biglietti è stato venduto all'estero, si deve notare che il flusso turistico verso la capitale è stato di circa 33.000 turisti stranieri. Naturalmente, le nazionalità straniere tra le più rappresentate sono quelle dei Paesi di provenienza delle nazionali che hanno giocato a Roma (Svizzera, Inghilterra, Ucraina, Turchia e Galles). Tuttavia, occorre notare che allo Stadio Olimpico di Roma sono stati presenti tifosi provenienti da 120 diverse nazioni³³.

Tabella 3. Affluenza allo Stadio Olimpico per nazionalità

	Percentuale
Italia	41%
Svizzera	11%
Germania	11%
Gran Bretagna	9%
Francia	4%
Russia	2%
Ucraina	2%
Turchia	2%
Galles	2%
Stati Uniti	1%
Altre 110 nazioni	14%
	100%

Fonte: Centro Studi FIGC su dati UEFA [FIGC (2021)]

Il dato descritto sottostima l'impatto dell'evento sul turismo e la promozione della città, poiché una gran parte degli altri spettatori è comunque arrivata da fuori regione.

Analizzando i dati disponibili la domanda associata all'evento è stata disaggregata rispetto ai settori di produzione.

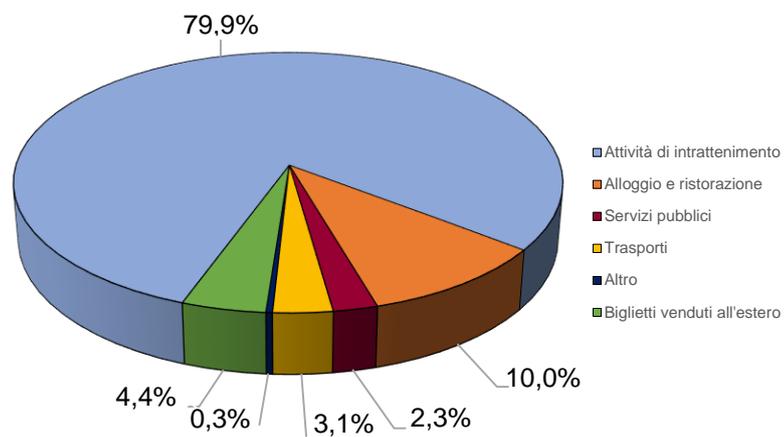
³³ Il dato riferito alla Germania potrebbe essere influenzato dalla comunità turca residente, presente in Italia per la gara inaugurale Turchia - Italia, 11 giugno 2021.

La quota maggiore della domanda è attribuita al macrosettore delle attività artistiche, di intrattenimento e divertimento (79,9%), dove rientra l'evento considerato. La maggior parte dell'impatto è indotto in questo macrosettore poiché la maggior parte delle spese sono innestate nello stesso.

L'evento ha avuto un impatto diretto anche su diverse altre linee della filiera turistica quali alloggi, ristorazione (10,0%) e servizi pubblici (2,3%). Inoltre, vanno considerate le spese che fanno riferimento all'organizzazione, incluse quelle per i trasporti (3,4%). La quota derivante dalla vendita di biglietti all'estero (4,4%), per le partite giocate sul territorio italiano, è stata considerata come esportazioni.

La Figura 4 indica in modo sintetico la ripartizione settoriale della domanda di beni e servizi generata dall'evento. In linea con gli studi descritti nell'introduzione, si considerano i settori dell'intrattenimento, alloggi e ristorazioni, trasporti e servizi pubblici. Nella stessa figura è stata evidenziata la vendita dei biglietti all'estero, poiché rappresentano un valido indicatore dei potenziali flussi di spesa provenienti dal resto del mondo.

Figura 4. La domanda indotta per settore (sintesi)



Fonte: Elaborazione autori su dati da diverse fonti.

Considerando la ripartizione descritta in Figura 4 come input è stato calcolato l'impatto macroeconomico dell'evento (output) attraverso il modello CGE. I risultati delle stime sono descritti nel paragrafo successivo.

4. La valutazione dell'impatto economico

Alle quattro gare disputate allo Stadio Olimpico hanno assistito 55.795 spettatori, di cui il 59,2% provenienti dall'estero. L'incasso della sola biglietteria, come evidenziato, è stimabile attorno ai 6,79 milioni di euro. Le spese direttamente imputabili al settore turistico sono pari a 20 milioni di euro, che raggiungono i 25,8 milioni includendo shopping e trasporti. Occorre inoltre notare che l'evento si è svolto con la limitazione del 25% della capienza dello Stadio Olimpico. In assenza di pandemia, l'impatto diretto sul settore del turismo sarebbe stato, in via approssimativa, tra gli 80 ed i 100 milioni di euro.

L'effetto sui principali aggregati macroeconomici generato dall'evento è, naturalmente, più ampio del risultato dei biglietti venduti così come dei relativi flussi di spesa nel settore turistico, in quanto il modello CGE coglie gli effetti moltiplicativi generati dalle interazioni tra gli attori del sistema economico regionale.

L'effetto indotto sui principali aggregati macroeconomici stimato, in termini sia aggregati che disaggregati, è riassunto nella Tabella 4 che descrive l'impatto sul PIL della Regione Lazio.

Tabella 4. Impatto sul PIL reale e sue componenti³⁴

	milioni euro
PIL	168,8
Consumi	
Consumi delle famiglie	68,9
Consumi delle ISP	0,8
Consumi della PA	101,0
Investimenti	
Lordi	12,8
Scambi con il resto di Italia	
Esportazioni	37,0
Importazioni	38,3
Scambi con il resto del mondo	
Esportazioni	5,1
Importazioni	18,5
Moltiplicatore	1,45

Fonte: Elaborazione risultati stime CGE.

La Tabella 4 evidenzia la distribuzione dell'effetto tra consumo e investimento. Il risultato ottenuto risulta di particolare interesse se si considera il basso livello dell'innesto legato all'evento per la componente investimento lordo, in quanto non è

³⁴ Le variazioni sono calcolate riportando le variazioni rispetto al benchmark ottenute con il modello CGE ai dati di contabilità nazionale per la Regione Lazio del 2019 (dati Istat).

interessata la realizzazione di opere strutturali di ampio respiro, che in genere associa moltiplicatori più elevati.

Il PIL nella regione e in modo particolare a Roma risponde in maniera marcata allo stimolo, generando un incremento di circa 168,8 milioni di euro, equi distribuito tra le varie componenti del PIL. La rettifica derivante dalle importazioni potrebbe essere indice di vantaggi diretti e indiretti che insistono sui territori limitrofi quando si resta comunque all'interno del territorio nazionale. Tale fenomeno andrebbe pertanto ad irrobustire la portata economica dell'evento sportivo rispetto al territorio nazionale.

In termini di capacità di attivazione l'evento mostra una scala di sicuro interesse, registrando un moltiplicatore del PIL che si attesta a circa 1,45. Ciò significa che per ogni euro speso, il sistema economico laziale risponde con un incremento del PIL pari a 1,45 euro, per via degli effetti diretti, indiretti ed indotti che l'incremento della domanda finale di beni e servizi associata all'evento ha generato.

Tra le componenti macroeconomiche del PIL in termini di contribuzione alla sua variazione si evidenziano due aspetti:

- i) il ruolo rilevante è da attribuire alla spesa corrente, ed essendo l'evento limitato nel tempo e nell'intensità, la contribuzione più importante alla variazione del PIL deriva dai consumi finali delle famiglie e della PA;
- ii) al netto dell'innesto diretto l'evento mostra di avere potenzialità nell'attivazione della domanda principalmente domestica.

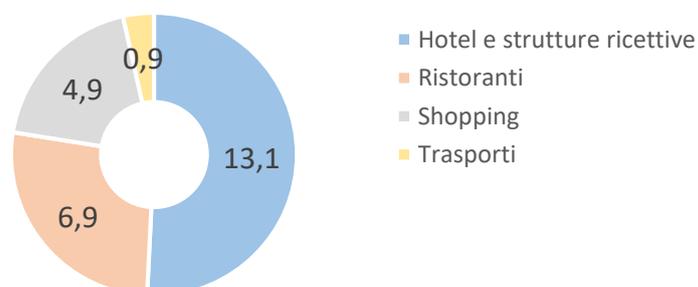
La risposta del sistema in termini di capacità di incrementare sia le ore lavorate che il numero di lavoratori assorbiti, anche con contratti flessibili, evidenziano un rapporto moltiplicativo non trascurabile. L'impatto occupazionale locale è pari allo 0,06% rispetto al benchmark. In termini di mesi lavoro, l'evento ha generato un volume netto aggiuntivo di 117.150 mesi di lavoro, l'equivalente di 9.762 posti annuali a tempo pieno.

L'impatto della spesa diretta nel settore del turismo della città di Roma può essere stimato in 25,8 milioni di euro. La sua distribuzione è rappresentata nella Figura 5.

La tabella mostra che l'impatto di spesa dei tifosi sugli hotel e sulle strutture ricettive è di 13,1 milioni di euro; l'impatto sui ristoranti e altre strutture del settore è pari a 6,9 milioni di euro; l'impatto per lo shopping è di 4,9 milioni di euro; quello sul trasporto del comparto turistico pari a 0,9 milioni di euro³⁵.

³⁵ Il dato sui trasporti legati al turismo è stato disaggregato da quello del settore trasporti che comprende un maggior numero di attività, compreso il trasporto merci. L'indotto totale sul settore vale 6,9 milioni di euro. In generale, l'imputazione degli effetti al settore turismo avviene per aggregazione o disaerazione di sottosettori del modello CGE.

Figura 5. Il settore del turismo (milioni di euro)



Fonte: Elaborazione autori.

Un elemento di riflessione emerge guardando alla distribuzione del reddito generata dai principali operatori interni. Le variazioni sono riportate nella Tabella 5. La tabella mostra come le famiglie e le società registrino una variazione in linea con l'incremento osservato per PIL.

Tabella 5. Impatto sul reddito disponibile: famiglie e società³⁶

Settori Istituzionali	<i>milioni di euro</i>
Società	13,1
Famiglie	67,6
<i>Redditi da lavoro</i>	60,4
<i>Redditi da capitale</i>	39,7
ISP	0,4

Fonte: Elaborazione risultati stime CGE.

³⁶ Le variazioni sono calcolate riportando le variazioni percentuali rispetto al benchmark (economia regionale in assenza dell'evento) ottenute con il modello CGE ai dati di contabilità nazionale per la Regione Lazio del 2019 (dati: Istat).

Altro aspetto cruciale che risulta importante rimarcare è la capacità di attivazione a monte e a valle che la domanda, direttamente stimolata dalla realizzazione dell'evento, ha di generare indirettamente su tutte le altre attività produttive. In molte analisi si commette l'errore di limitarsi ai soli effetti diretti incorrendo in potenziali errori di sottovalutazione dell'impatto.

La domanda di beni e servizi dovuta all'evento non solo attiva direttamente alcuni processi produttivi, ma permette di stimolare la domanda intermedia di tutte le attività industriali andando pertanto a generare redditi che alla fine del processo, per una parte rilevante, si trasformeranno in nuova domanda.

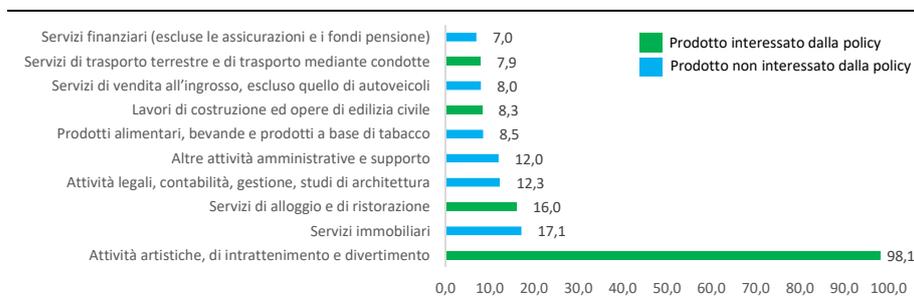
L'intensità dell'impatto pertanto è legata al grado di integrazione esistente tra le attività produttive e incide sul reddito da lavoro e da capitale generati.

Se concentriamo l'attenzione esclusivamente sulla parte indiretta dell'impatto emerge come tutte le produzioni registrano una performance interessante³⁷.

Nelle Figure 6 e 7 si evidenziano le dieci migliori performances in termini di crescita produttiva totale e netta. Nel caso della produzione totale, come era naturale attendersi, prevalgono i prodotti la cui domanda finale è direttamente stimolata. In ogni caso si evidenziano, nelle prime dieci posizioni, produzioni di servizi che sono stimolate fortemente dall'evento, ma in maniera esclusivamente indiretta.

³⁷ Il dettaglio è descritto nella Tabella riportata nell'Appendice B.

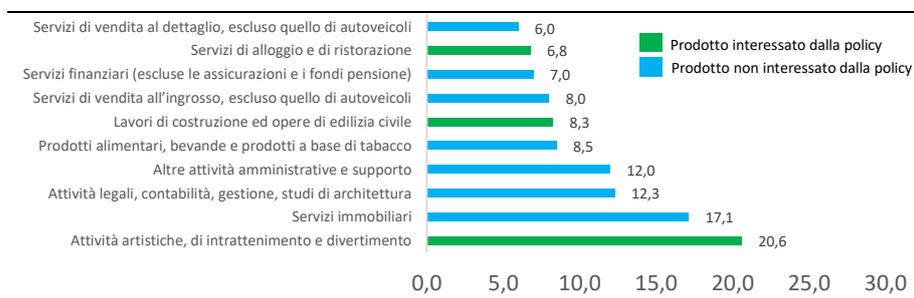
Figura 6. Impatto sulla produzione totale per tipologia di prodotto: migliori dieci performance (in milioni di euro)



Fonte: Elaborazione risultati stime CGE.

Nel caso della produzione netta, ottenuta come variazione della produzione totale al netto dello shock innestato, si confermano le attività produttive già evidenziate nel caso generale e ne emergono delle altre. Tale risultato consente di evidenziare quali sono le risposte per via indiretta e indotta delle produzioni anche se non sono direttamente interessate dallo shock scaturito dall'evento.

Figura 7. Impatto sulla produzione netta per tipologia di prodotto: migliori dieci performance (in milioni di euro)



Fonte: Elaborazione risultati stime CGE.

In entrambi i casi, il maggior peso nella risposta produttiva allo svolgimento dell'evento si attribuisce al prodotto "Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento", al cui interno si collocano molte delle risorse destinate all'organizzazione delle quattro gare di UEFA EURO 2020 a Roma. Per costruzione, infatti, il 79,9% dello shock rientra in questa tipologia di prodotto. L'impatto nel settore servizi per alloggi e ristorazione è anche rilevante (6,8 milioni quello netto e 16,0 quello lordo).

I risultati possono essere analizzati focalizzando l'attenzione sull'effetto moltiplicativo globale e netto che si genera sull'output totale e per ogni attività produttiva.

La Tabella 6 riporta i moltiplicatori della produzione, i quali incorporano effetti derivanti dagli assorbimenti intermedi nel processo produttivo e dei fattori di lavoro e capitale, innescando un meccanismo di crescita dell'output.

I valori evidenziano un effetto moltiplicativo abbastanza robusto nel quale emerge che per ogni euro destinato alla domanda finale il sistema risponde complessivamente con un incremento della produzione pari a circa tre volte, mentre nel caso dell'effetto netto il rapporto si attesta a circa il doppio.

Tabella 6. Moltiplicatori della produzione

Moltiplicatore della produzione	
Totale	3,12
Netto	2,12

Fonte: Elaborazione risultati stime CGE.

5. Conclusioni

UEFA EURO 2020 è il primo mega evento a svilupparsi in modalità multi-hosting, coinvolgendo 11 Paesi europei; pertanto, la valutazione del suo impatto è quindi di particolare interesse. I mega eventi sportivi determinano un impatto rilevante nell'intero flusso circolare del reddito, attraverso i benefici diretti, indiretti e indotti che possono essere misurati attraverso vari aggregati.

Questo studio si è concentrato sulla valutazione dell'impatto con riferimento alle 4 gare disputate allo Stadio Olimpico di Roma, considerandolo come un unico mega evento sportivo. L'organizzazione ha mobilitato un'ingente quantità di risorse pubbliche e private, costruendo attorno agli incontri una manifestazione che ha coinvolto diversi luoghi della città e istituzioni. Attraverso un ricco calendario di eventi, l'esperienza degli Europei è stata vissuta nelle strade di Roma, negli Hotspot, nel Media Center, nel Football Village e nella Fan Zone allestita in Piazza del Popolo.

La valutazione è stata realizzata utilizzando un modello Computazionale di Equilibrio Economico Generale (CGE) basato sulla Matrice di Contabilità Sociale (SAM) della regione Lazio. La metodologia CGE è appropriata a valutazioni di questo tipo poiché, seguendo l'impostazione dell'analisi economica di equilibrio generale, è possibile attribuire all'evento anche gli impatti indiretti e indotti, anziché solo diretti come avviene nelle analisi parziali, evitando il fenomeno di sottovalutazione dell'impatto dell'evento.

In estrema sintesi, l'analisi mostra come l'evento abbia generato un aumento del PIL regionale dello 0,08%, pari a 168,8 milioni di euro. Nonostante la natura temporanea delle spese interessate all'evento, l'effetto moltiplicativo totale si attesta attorno a 1,45. In termini di occupazione si stima che l'evento abbia generato un volume netto aggiuntivo di 117.150 mesi di lavoro, l'equivalente di 9.762 posti annuali a tempo pieno.

Analizzando le componenti macroeconomiche del PIL in termini di contribuzione alla sua variazione a seguito dell'evento, lo studio evidenzia, in primo luogo, il ruolo rilevante da attribuire alla spesa corrente. In secondo luogo, al netto dell'innesto diretto l'evento mostra di avere potenzialità nell'attivazione della domanda principalmente domestica.

L'evento ha generato una distribuzione dell'effetto tra consumo e investimento con un forte interessamento anche di domanda estera. Il reddito generato è allocato in maniera importante sul territorio (settore istituzionale delle famiglie).

L'intensità dell'impatto è legata al grado di integrazione esistente tra le attività produttive e incide sul reddito da lavoro e da capitale generati. Con riferimento specifico alla sfera produttiva, al di là del rilevante effetto nel settore "Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento", in cui si colloca l'evento considerato, emerge un impatto importante di "contagio" anche sui settori non direttamente interessati. Il moltiplicatore della produzione è pari a 3,12 (2,12 quello netto).

Con specifico riferimento al turismo per la città di Roma, l'evento ha generato entrate per 25,8 milioni di euro attraverso le 4 gare disputate allo Stadio Olimpico. L'impatto di spesa dei tifosi

sugli hotel e le strutture ricettive è di 13,1 milioni di euro; l'impatto sui ristoranti e altre strutture del settore è pari a 6,9 milioni di euro; l'impatto per lo shopping è di 4,9 milioni di euro; quello sul trasporto pari a 0,9 milioni di euro.

Appendice A: Le equazioni del modello CGE

In questa appendice sono riportate le equazioni fondamentali che caratterizzano il modello.

Nel primo stadio di annidamento viene definita la formazione della produzione totale e la generazione dei relativi prezzi suddivisi per tipologia di prodotto. La produzione totale è ottenuta combinando la produzione domestica con le importazioni dal resto del mondo considerando una sostituibilità imperfetta tra beni domestici e beni importati.

La funzione duale di costo è così strutturata:

$$(1) \quad P_i = \left(\delta_i^{dom} P_{dom,i}^{(1-\sigma_{Q_{dom}})} + (1 - \delta_i^{dom}) P m_i^{(1-\sigma_{Q_{dom}})} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_{Q_{dom}}}}$$

dove P_i rappresenta il prezzo dei beni per tipologia di prodotto, $P_{dom,i}$ rappresenta il prezzo del bene domestico, $P m_i$ il prezzo delle importazioni dal resto del mondo, δ_i^{dom} la quota dei beni nazionali, sul totale della produzione per tipologia di prodotto, e $\sigma_{Q_{dom}}$ l'elasticità di sostituzione tra beni nazionali e beni importati.

Nel secondo stadio di annidamento, viene definita la formazione della produzione domestica, ottenuta attraverso la combinazione della produzione regionale e delle importazioni dal resto d'Italia:

$$(2) \quad P_{dom,i} = \left(\delta_i^{int} P_{int,i}^{(1-\sigma_{Q_{int}})} + (1 - \delta_i^{int}) P i t_i^{(1-\sigma_{Q_{int}})} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_{Q_{int}}}}$$

dove $P_{int,i}$ rappresenta i prezzi dei beni regionali, Pit_i il prezzo dei beni importati dal resto d'Italia, dove δ_i^{int} rappresenta la quota di beni intermedi sul totale della produzione domestica, $\sigma_{Q_{int}}$ rappresenta l'elasticità di sostituzione tra i beni regionali ed i beni importati dal resto d'Italia.

Per quanto riguarda la produzione regionale, generata nel terzo stadio di annidamento, è necessario considerare la relazione tra prodotti e attività produttive; infatti, ciascun prodotto può essere realizzato da differenti tipi di industrie, e pertanto la produzione può essere considerata sia in termini di prodotto sia in termini di attività produttive.

La produzione regionale è ottenuta attraverso la combinazione di beni intermedi e valore aggiunto, che nella SAM sono diversificati per industria:

$$(3) P_{int,j} (1 - t_{act_j} - t_{out_j}) \\ = (\delta_j^D Pbi_j^{(1-\sigma_D)} + (1 - \delta_j^D) Pva_j^{(1-\sigma_D)})^{\frac{1}{1-\sigma_D}}$$

dove Pbi_j rappresenta il prezzo dei beni intermedi, t_{act_j} e t_{out_j} rappresentano rispettivamente le imposte nette sulle attività produttive e sui prodotti, Pva_j rappresenta il prezzo del valore aggiunto, δ_j^D è la quota dei beni intermedi sulla produzione interna e σ_D è l'elasticità di sostituzione tra beni in termini di valore aggiunto.

Nel quarto stadio di annidamento, la formazione dell'aggregato dei beni intermedi si ottiene attraverso la combinazione:

$$(4) \quad Pbi_j = \sum_i \left(\delta_{i,j} P_j^{(1-\sigma_{BI})} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_{BI}}}$$

dove P_j rappresenta il prezzo medio dei beni sul mercato generato dalla *market clearing condition*, $\delta_{i,j}$ rappresenta la quota di costo per beni intermedi nel costo totale e σ_{BI} è l'elasticità di sostituzione tra i beni intermedi.

Infine, il valore aggiunto è ottenuto attraverso la combinazione dei fattori produttivi lavoro e capitale:

$$(5) \quad Pva_j = \left(\delta_j^v \cdot PL^{1-\sigma_v} + (1 - \delta_j^v) \cdot PK^{1-\sigma_v} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_v}}$$

dove PL e PK sono rispettivamente il prezzo del lavoro e il prezzo del capitale, δ_j^v rappresenta la quota di lavoro sul totale dei fattori primari e σ_v è l'elasticità di sostituzione tra lavoro e capitale.

I rispettivi prezzi sono ottenuti attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro e capitale:

$$(6) \quad \sum_{is} L^{is} = \sum_j L_j$$

$$(7) \quad \sum_{is} K^{is} = \sum_j K_j$$

dove L^{is} e K^{is} rappresentano rispettivamente la dotazione di lavoro e di capitale per ogni settore istituzionale; L_j e K_j rappresentano la domanda di lavoro e capitale per attività produttiva.

I settori istituzionali, nella fase primaria di attribuzione dei redditi, ricevono redditi da lavoro dipendente e redditi derivanti dal risultato lordo di gestione; pertanto, la formazione dei redditi primari può essere scritta nel seguente modo:

$$(8) \quad Y^{is} = L^{is} PL + K^{is} PK$$

Dalla formazione dei redditi primari si passa alla formazione del reddito disponibile, ottenuto sommando al reddito primario di ciascun settore istituzionale le partite di entrata e di uscita derivanti da imposte e trasferimenti tra settori istituzionali.

La formazione del reddito disponibile è diversificata a seconda del settore istituzionale:

$$\begin{aligned}
 (9) \quad Ydisp^{hh} &= Y^{hh} + \sum_{is_{in}} Y^{hh} tr_{is_{in}}^{hh} + Tr_{pub}^{hh} + Tr_{rest_{it}}^{hh} + \\
 &\quad Tr_{rest_w}^{hh} - \sum_{t_{inc}} Y^{hh} ty_{t_{inc}}^{hh} - \sum_{is_{out}} Y^{hh} tr_{is_{out}}^{hh} \\
 (10) \quad Ydisp^{corp} &= Y^{corp} + \sum_{is_{in}} Y^{corp} tr_{is_{in}}^{corp} + Tr_{pub}^{corp} + Tr_{rest_{it}}^{corp} + \\
 &\quad Tr_{rest_w}^{corp} - \sum_{t_{inc}} Y^{corp} ty_{t_{inc}}^{corp} - \sum_{is_{out}} Y^{corp} tr_{is_{out}}^{corp} \\
 (11) \quad Ydisp^{rest_{it}} &= Y^{rest_{it}} + \sum_i IT_i + \\
 &\quad \sum_{is_{in}} Y^{rest_{it}} tr_{is_{in}}^{rest_{it}} + \gamma_{t_{act}}^{rest_{it}} \sum_j tq_{j,t_{act}} P_j X_j + \\
 &\quad \gamma_{t_{out}}^{rest_{it}} \sum_j tq_{j,t_{out}} P_i Q_i + Tr_{pub}^{rest_{it}} + Tr_{row}^{rest_{it}} - \\
 &\quad \sum_{is_{out}} tr_{is_{out}}^{rest_{it}} \\
 (12) \quad Ydisp^{pub} &= Y^{pub} + \gamma_{t_{out}}^{pub} \sum_j tq_{j,t_{out}} P_i Q_i + \\
 &\quad \gamma_{t_{act}}^{pub} \sum_j tq_{j,t_{act}} P_j X_j + \sum_{priv} ty_{t_{inc}}^{priv} Y_{priv} + \\
 &\quad \sum_{is_{in}} Y^{end} tr_{is_{in}}^{end} + Tr_{row}^{in} - Tr_{row}^{out} \\
 (13) \quad Ydisp^{rest_w} &= Y^{rest_w} + \sum_i M_i + \gamma_{t_{out}}^{rest_w} \sum_i tq_i^{t_{out}} P_i Q_i + \\
 &\quad \gamma_{t_{act}}^{rest_w} \sum_j tq_j^{t_{act}} P_j X_j + \sum_{is_{in}} Y^{end} tr_{is_{in}}^{end} + Tr_{pub} - \\
 &\quad \sum_{t_{inc}} Y^{rest_w} ty_{t_{inc}}^{rest_w} - \sum_{is_{out}} tr_{is_{out}}^{rest_w}
 \end{aligned}$$

dove $ty_{t_{inc}}$ rappresenta le aliquote implicite delle imposte pagate dai settori istituzionali, $tr_{is_{in}}$ e $tr_{is_{out}}$ rappresentano rispettivamente le aliquote implicite dei trasferimenti incassati e pagati agli altri settori istituzionali; $tq_j^{t_{out}}$ rappresentano le

aliquote fiscali implicite sulla produzione; $tq_j^{t_act}$ rappresentano le aliquote fiscali implicite sulle attività produttive; $\gamma_{t_out}^{pub}$ e $\gamma_{t_act}^{pub}$ rappresentano la quota delle imposte sulla produzione e delle imposte sulle attività riscosse dalla Pubblica Amministrazione; $\gamma_{t_out}^{rest_w}$ e $\gamma_{t_act}^{rest_w}$ rappresentano la quota di imposte sulla produzione e le imposte sulle attività riscosse dal resto del mondo. Infine, IT_i e M_i rappresentano rispettivamente le importazioni dal resto d'Italia e dal resto del mondo. Per le famiglie il reddito disponibile rappresenta il vincolo di bilancio per la massimizzazione della funzione di utilità.

La soluzione del processo di massimizzazione consente di determinare i livelli di consumo e di risparmio compatibili con il reddito disponibile secondo la seguente relazione:

$$(14) \quad Ydisp^{hh} = C^{hh} + S^{hh}$$

dove C^{hh} e S^{hh} rappresentano rispettivamente il livello di consumo e di risparmio.

Il settore istituzionale Pubblica Amministrazione non massimizza la funzione di utilità, e questo dipende dalla possibilità di poter effettuare scelte di spesa pubblica attraverso il ricorso al deficit. Pertanto, si ha:

$$(15) \quad Ydisp^{pub} = G^{pub} + S^{pub} + def^{pub}$$

Il reddito disponibile delle società coincide con il livello di risparmio, in quanto tale settore istituzionale non prevede il consumo di beni finali:

$$(16) \quad Ydisp^{corp} = S^{corp}$$

Il reddito disponibile del resto d'Italia e del resto del mondo rappresentano la condizione di chiusura rispetto alle esportazioni ed all'indebitamento:

$$(17) \quad Ydisp^{rest_it} = X^{rest_it} + S^{rest_it}$$

$$(18) \quad Ydisp^{rest_w} = X^{rest_w} + S^{rest_w}$$

dove X^{rest_it} e X^{rest_w} rappresentano le esportazioni rispettivamente verso il resto d'Italia e verso il resto del mondo; S^{rest_it} e S^{rest_w} rappresentano i rispettivi indebitamenti. Inoltre, si considera che l'investimento lordo eguaglia il risparmio lordo

$$(19) \quad \sum_i I_i = \sum_{is} S^{is}$$

La produzione totale, che corrisponde all'offerta complessiva del sistema economico, viene infine ripartita tra le componenti della domanda aggregata e dei beni intermedi:

$$(20) \quad Q_i = \sum_j bi_{i,j} + C_i^{hh} + G_i^{pub} + I_i + E_i^{rest_it} + E_i^{rest_w}$$

Appendice B: Effetto netto sulla produzione

Tabella B1. Effetto netto sulla produzione per prodotto³⁸

Prodotti	%
Prodotti dell'agricoltura e della caccia e relativi servizi	0,042
Prodotti della silvicoltura, delle operazioni di taglio e trasporto dei tronchi e servizi connessi	0,037
Pesci ed altri prodotti della pesca; prodotti dell'acquacoltura; servizi di supporto per la pesca	0,055
Prodotti delle miniere e delle cave	0,043
Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco	0,047
Prodotti tessili; articoli di abbigliamento; cuoio e relativi prodotti	0,047
Legno e prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio	0,041
Carta e prodotti di carta	0,052
Servizi di stampa e di registrazione	0,059
Coke e prodotti petroliferi raffinati	0,038
Prodotti chimici	0,033
Prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	0,016
Articoli in gomma e in materie plastiche	0,043
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,037
Metalli	0,037
Prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	0,039
Prodotti informatici, elettronici ed ottici	0,053
Apparecchiature elettriche	0,044
Macchine ed apparecchi meccanici nca	0,035
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,040
Altri mezzi di trasporto	0,036
Mobilio; altri manufatti	0,040
Servizi di riparazione e installazione di macchinari e apparecchi	0,047
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,057
Acqua naturale; servizi di trattamento delle acque e di produzione e distribuzione d'acqua	0,079
Servizi di raccolta, trattamento, smaltimento e decontaminazione dei rifiuti, acque di scarico; fanghi	0,050
Lavori di costruzione ed opere di edilizia civile	0,040
Servizi di vendita all'ingrosso e al dettaglio e di riparazione di autoveicoli e motocicli	0,050
Servizi di vendita all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	0,051
Servizi di vendita all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	0,051
Servizi di vendita al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	0,048
Servizi di trasporto terrestre e di trasporto mediante condotte	0,050
Servizi di trasporto marittimo e per vie d'acqua	0,048
Servizi di trasporto aereo	0,029
Servizi di magazzinaggio e di supporto per i trasporti	0,043
Servizi postali e di corriere	0,056
Servizi di alloggio e di ristorazione	0,053
Servizi di editoria	0,030
Servizi di produzione cinema, video, televisione e similari	0,030
Servizi di telecomunicazione	0,040
Programmazione informatica, consulenze e servizi connessi; servizi d'informazione	0,053
Servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	0,048
Servizi connessi alle assicurazioni e ai fondi pensione, escluse le assicurazioni sociali obbligatorie	0,039
Servizi ausiliari dei servizi finanziari e dei servizi assicurativi	0,053
Servizi immobiliari	0,058

³⁸ Gli scostamenti sono le deviazioni percentuali rispetto al benchmark, ovvero i valori delle variabili in assenza dell'evento.

Tabella B1 (continua)

Prodotti	%
Attività legali, contabilità, consulenza di gestione, studi di architettura	0,071
Servizi di ricerca e sviluppo scientifici	0,030
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	0,063
Altre attività amministrative e supporto	0,069
Servizi di pubblica amministrazione e difesa; servizi di assicurazione sociale obbligatoria	0,016
Servizi di istruzione	0,015
Sanità e assistenza sociale	0,010
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento	0,357
Altre attività di servizi	0,052
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio	0,052
Totale	0,049

Bibliografia

- Ahmed, I., Socci C., Severini F., Pretaroli R. (2018), "Fiscal policy for households and public budget constraint in Italy", *Economia Politica*, 1-17.
- Archer, B. H. (1984), "Economic impact: Misleading multiplier", *Annals of Tourism Research*, Vol. 11(3): 517-518.
- Baade, R., Matheson V. (2016), "Going for the gold: The economics of the Olympics", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 30 No. 2.
- Bronzini, R., Mocetti S., Mongardini M. (2020), "The economic effects of big events: Evidence from the Great Jubilee 2000 in Rome", *Journal of Regional Science*, Vol. 60(4): 801-822.
- Brückner, M., Pappa E. (2015). "News shocks in the data: Olympic Games and their macroeconomic effects," *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, Vol. 47(7): 1339-1367.
- Ciaschini, M., Pretaroli, R., Severini, F., Socci, C. (2013), "Environmental tax and regional government consumption expenditure in a fiscal federalism system", *Economics and Policy of Energy and Environment*, Vol. 2: 12-152.
- Ciccarone, G., Di Bartolomeo G., Fedeli S., Tancioni M. (2015), "L'indotto del Giubileo Straordinario della Misericordia: Analisi di impatto economico", Camera di Commercio Roma.
- Ciccarone, G., Di Bartolomeo G., Di Simone V., Fedeli S., Tancioni M. (2016), "L'impatto macroeconomico del Giubileo Straordinario della Misericordia sull'area romana", Segreteria Tecnica Giubileo, Prefettura di Roma.
- Crompton, J. L. (1995), "Economic impact analysis of sports facilities and events: Eleven sources of misapplication", *Journal of Sport Management*, Vol. 9: 14–35.
- Deriu, S., Cassar, I. P., Pretaroli, R., Socci, C. (2021), "The economic impact of Covid-19 pandemic in Sardinia", *Research in Transportation Economics*, in stampa.

- Falk, M. T., Vieru M. (2021), "Short-term hotel room price effects of sporting events", *Tourism Economics*, Vol. 27(3): 569-588.
- FIGC (2021), "La legacy dei grandi eventi calcistici: Analisi dei principali case-histories", Centri Studi FIGC, Federazione Italiana Giuoco Calcio, Roma.
- Firgo, M. (2021), "The causal economic effects of Olympic Games on host regions", *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, Vol. 88(C).
- Gouguet, J.-J., Lepetit C. (2017), "The Economic Impact of Euro 2016. Methodological Aspects", *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, Centro di diritto e business dello Sport, Vol. 13(2): 153-171.
- Li, S., Blake A., Thomas R. (2013), "Modelling the economic impact of sports events: The case of the Beijing Olympics", *Economic Modelling*, Vol. 30: 235-244.
- Matheson, V. A. (2005), "Contrary evidence on the economic effect of the Super Bowl on the victorious city", *Journal of Sports Economics*, Vol. 6(4): 420-428.
- Massiani, J. (2018), "Assessing the economic impact of mega events using Computable General Equilibrium models: Promises and compromises", *Economic Modelling*, Vol. 75: 1-9.
- Massiani, J., Modena M. (2018), "Valutazione economica dei mega eventi: al di là dell'Input-Output", *EyesReg*, Vol. 9: No. 2, marzo.
- Observatoire de l'Économie du Sport [OES] (2017), "Study on the economic impact of the Euro 2016", Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports, Parigi, Francia.
- Pham, T., Becken S., Powell M. (2019), "Modelling the economic impacts of a large event: The case of the Gold Coast 2018 Commonwealth Games", *Queensland Review*, 26(1): 110-127.
- Preuss, H. (2011), "A method for calculating the crowding-out effect in sport mega-event impact studies: the 2010 FIFA World Cup", *Development Southern Africa: Quarterly Journal*, 28(3): 367-385.

- Scandizzo, P. L., Pierleoni M. R. (2018), "Assessing the Olympic Games: The economic impact and beyond", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 32(3): 649-682.
- Socci, S. (2004), *Distribuzione del reddito e analisi delle politiche economiche per la regione Marche*, Milano, Giuffrè editore.
- Socci, C., D'Andrea S., Deriu S., Pretaroli R., Severini F. (2021), "Does the personal income flat tax fit with economic growth and inequality in Italy?" *Italian Economic Journal*, in stampa.
- Socci, C., Felici F., Pretaroli R., Severini F., Loiero R. (2020), "The Multisector Applied Computable General Equilibrium Model for Italian economy (MACGEM-IT)", *Italian Economic Journal*, Vol. 1: 1-21.
- Szymanski, S, Drut B. (2020), "The Private Benefit of Public Funding: The FIFA World Cup, UEFA European Championship, and Attendance at Host Country League Soccer," *Journal of Sports Economics*, Vol. 21(7): 723-745.
- UEFA (2016), *UEFA EURO2016 France. Tournament Debrief*, UEFA Events SA, Nyon, Svizzera.
- Walton H., Longo A., Dawson P. (2008), "A contingent valuation of the 2012 London Olympic Games", *Journal of Sports Economics*, Vol. 9(3): 304-317.
- Vierhaus, C. (2019), "The international tourism effect of hosting the Olympic Games and the FIFA World Cup", *Tourism Economics*, Vol. 25(7): 1009-1028.
- Zimbalist, A. (2015), *Circus Maximus*, Brookings Institution Press. Wash. DC

Questo studio è stato commissionato dalla FIGC alla Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma.