

# L'ECONOMIA DELLO SPAZIO IN ITALIA

Anno 2021

L'Istat presenta i principali risultati relativi alla misurazione del contributo e delle principali caratteristiche dell'industria dello spazio emersi dal Conto tematico sull'economia dello spazio compilato per la prima volta in Italia con riferimento all'anno 2021. Il Conto tematico è stato sviluppato secondo le linee guida predisposte da ESA ed Eurostat, in collaborazione con OECD, US Bureau of Economic Analysis e Joint Research Center della Commissione Europea. La sua realizzazione si inserisce nell'ambito di un accordo di collaborazione tra l'Istat e l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) finalizzato alla raccolta di dati sulle caratteristiche delle imprese del comparto spaziale e sul loro contributo al sistema economico nazionale.

Le stime si riferiscono agli operatori economici privati e pubblici inclusi nel perimetro dei Conti nazionali, con l'esclusione delle Amministrazioni pubbliche centrali e locali, ma includendo, ad esempio, università e centri di ricerca. In particolare, sono escluse le spese connesse alle funzioni di difesa nazionale. L'universo statistico è costituito dalle unità produttive *market* e *non-market* riconducibili, secondo le linee guida internazionali, al comparto dell'economia dello spazio e articolate nelle tre componenti individuate: *upstream*, *downstream* e *space-derived*.<sup>1</sup> Le stime sono integrate e pienamente coerenti con il sistema dei Conti nazionali, garantendo così la possibilità di produrre indicatori strutturali e di *performance* comparabili nel tempo e fra Paesi.

La compilazione del Conto è prevista con cadenza triennale. La prossima diffusione dei dati è programmata per il 2027 con riferimento all'anno 2024.

## Il contributo dell'economia dello spazio

Nel 2021 le imprese incluse nel perimetro dell'economia dello spazio hanno generato una produzione pari a 8,0 miliardi di euro, impiegando poco più di 23mila addetti. Il valore aggiunto complessivo ammonta a 2,0 miliardi di euro, pari allo 0,1 per cento del Pil.

**FIGURA 1. PRINCIPALI RISULTATI.** Anno 2021

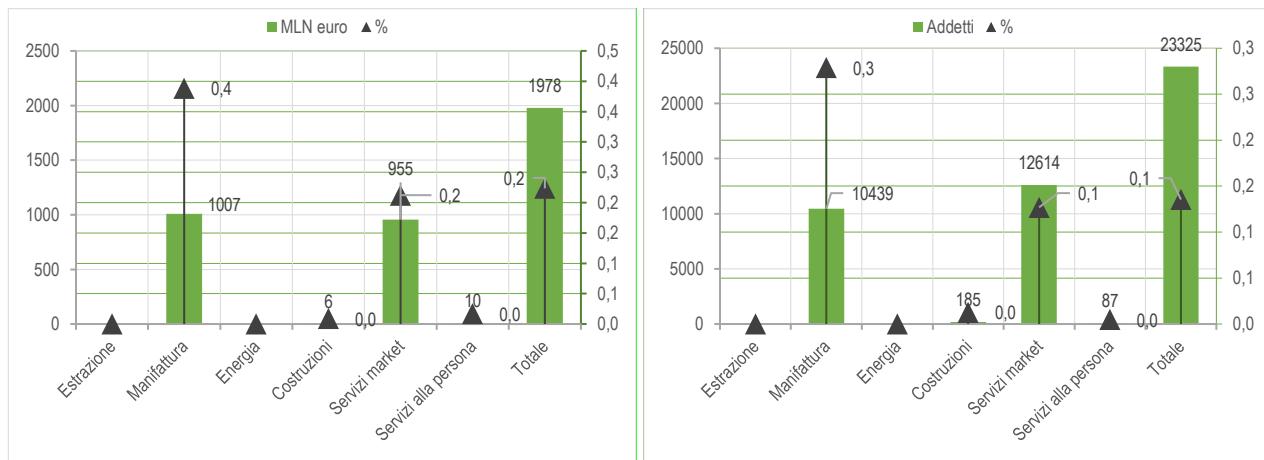


<sup>1</sup> In questo lavoro, seguendo le definizioni coerenti con le linee guida internazionali, *upstream* indica l'insieme delle attività che producono prodotti e servizi usati nello spazio o che sono di essi input produttivi diretti (ad esempio satelliti o parti di satelliti). Per *downstream* si intendono quelle attività che producono beni e servizi che necessitano di input produttivi *upstream* per almeno una parte del loro processo produttivo (ad esempio, comunicazioni e trasmissioni che usano anche infrastrutture satellitari). Infine, la componente *space-derived* comprende le attività che producono beni e servizi che possono utilizzare input produttivi *upstream* nei loro processi di produzione benché non siano necessari (ad esempio, per il controllo da remoto delle infrastrutture di trasporto).

Il settore ha espresso flussi commerciali con l'estero per 2,1 miliardi di euro di esportazioni e 1,6 miliardi di importazioni. Gli investimenti fissi lordi in beni materiali sono pari a circa 0,7 miliardi, mentre quelli in ricerca e sviluppo ammontano a 0,6 miliardi. Le unità incluse nel settore non-*market* che operano all'interno dell'economia dello spazio hanno generato un valore aggiunto pari a 0,4 miliardi di euro, impiegando 2,2mila addetti, con investimenti in ricerca e sviluppo di poco inferiori a 0,2 miliardi.

La componente *upstream*, che include le attività *core* dell'economia dello spazio, impiega poco più di 14mila addetti, con un valore della produzione pari a 4,1 miliardi di euro e un valore aggiunto di 1,3 miliardi. Le imprese operanti nell'*upstream* attivano esportazioni per 1,8 miliardi di euro e generano importazioni per 1,2 miliardi di euro (si veda Figura 1)

**FIGURA 2. VALORE AGGIUNTO (sx) E ADDETTI (dx) PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA. Anno 2021**

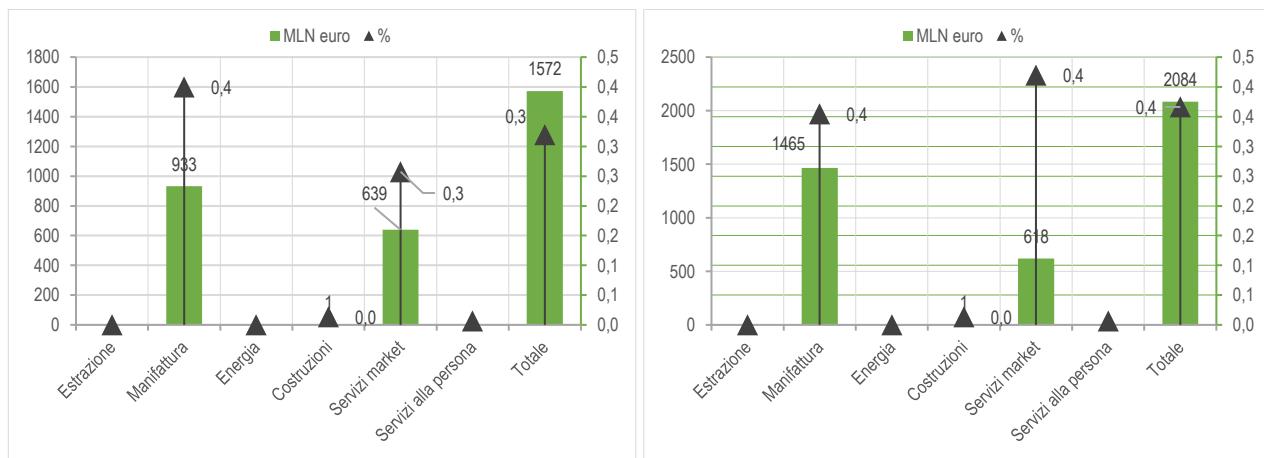


Nel complesso, le imprese del settore spazio operanti nella manifattura generano un valore aggiunto di circa 1 miliardo di euro, pari allo 0,4 per cento dell'ammontare complessivo del comparto, impiegando poco meno di 10,5 mila addetti (0,3 per cento del totale). Il valore aggiunto "space" generato nei servizi è pari a 955 milioni, con circa 12,6mila addetti (si veda Figura 2).

In particolare, all'interno della manifattura, i compatti degli Altri mezzi di trasporto (700 milioni di euro), dell'Elettronica (205 milioni) e dei Macchinari (45 milioni) generano oltre il 90 per cento del valore aggiunto "space", occupando 9,5mila addetti e attivando esportazioni per 1,4 miliardi di euro.

Nel terziario, i settori del *Software* (226 milioni di euro), delle *Telecomunicazioni* (104 milioni) e della *Programmazione e trasmissione* (133 milioni) contribuiscono alla formazione della quasi totalità del valore aggiunto della componente *downstream*. I compatti del *Software* (105 milioni di euro) e *Telecomunicazioni* (119 milioni) contribuiscono in maniera rilevante anche alla formazione del valore aggiunto *upstream*.

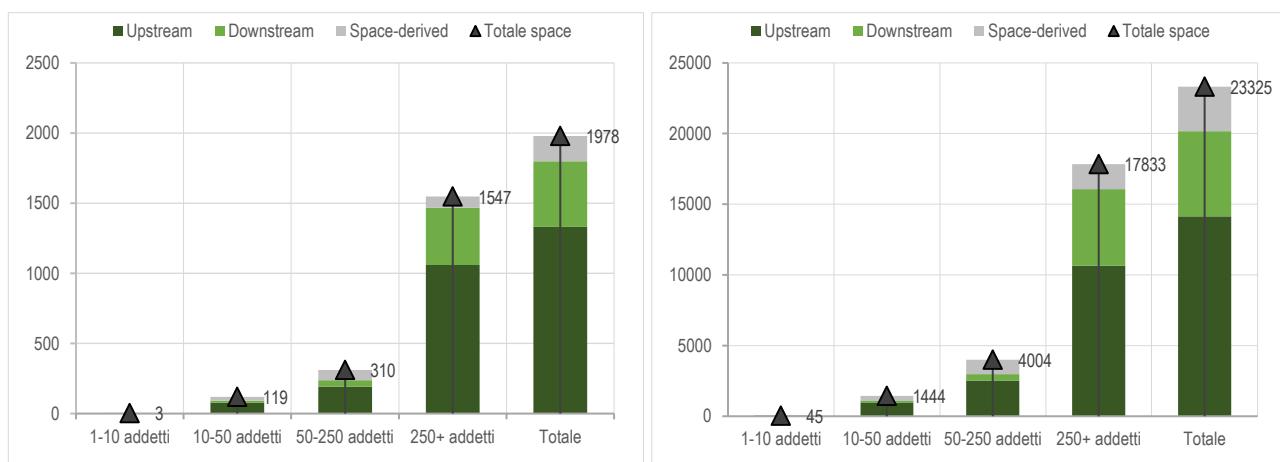
**FIGURA 3. IMPORTAZIONI (sx) ED ESPORTAZIONI (dx) PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA. Anno 2021**



Le imprese manifatturiere operanti nel comparto spazio importano beni e servizi per circa 1 miliardo di euro, che rappresentano lo 0,4 per cento delle importazioni dell'intero macrosettore. Ammontano a poco più di 600 milioni di euro, invece, le importazioni generate dalle imprese "space" individuate nel terziario, pari allo 0,3 per cento del livello complessivo del comparto. Per quanto concerne le esportazioni, nella manifattura le imprese "space" collocano all'estero una produzione pari a circa 1,5 miliardi di euro, pari allo 0,4 per cento dell'export manifatturiero italiano, mentre nei servizi, le esportazioni ammontano a 0,6 miliardi (si veda Figura 3).

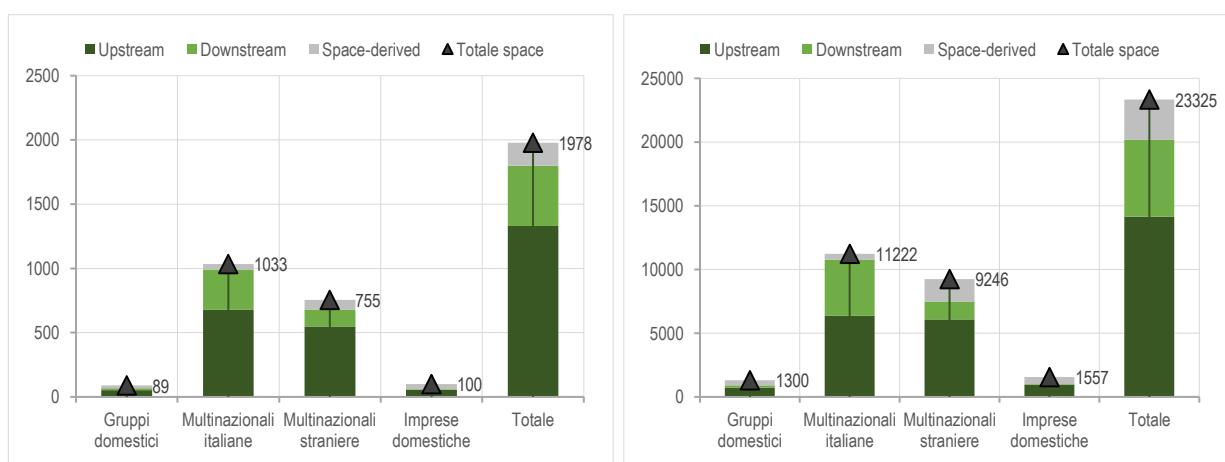
Le imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre) generano poco più del 78% del valore aggiunto "space", pari a 1,5 miliardi di euro, occupando circa 17,8 mila addetti. Quelle di medie dimensioni (fra i 50 e i 250 addetti) contribuiscono per poco più del 15 per cento, che corrisponde a 0,3 miliardi di euro, e impiegano poco più di 4 mila addetti. Le micro e piccole imprese rappresentano una componente si scarso rilievo (121 milioni di euro di valore aggiunto e poco meno di 1,5 mila addetti) (si veda Figura 4).

**FIGURA 4. VALORE AGGIUNTO (sx) E ADDETTI (dx) PER CLASSE DIMENSIONALE.** Anno 2021. Milioni di euro e unità.



Le imprese appartenenti a gruppi multinazionali generano il 90 per cento del valore aggiunto dall'economia dello spazio (1,8 miliardi di euro, 20,5 mila addetti). Considerando la sola componente *upstream*, esse contribuiscono con circa 1,2 miliardi di euro di valore aggiunto, occupando poco meno di 12,5 mila addetti. Con riferimento alla componente *upstream*, il valore aggiunto delle multinazionali a controllo italiano ammonta a poco meno di 0,7 miliardi di euro con l'impiego di 6,4 mila addetti. Quelle a controllo estero producono poco più di 0,5 miliardi di valore aggiunto e occupano circa 6 mila addetti (si veda Figura 5).

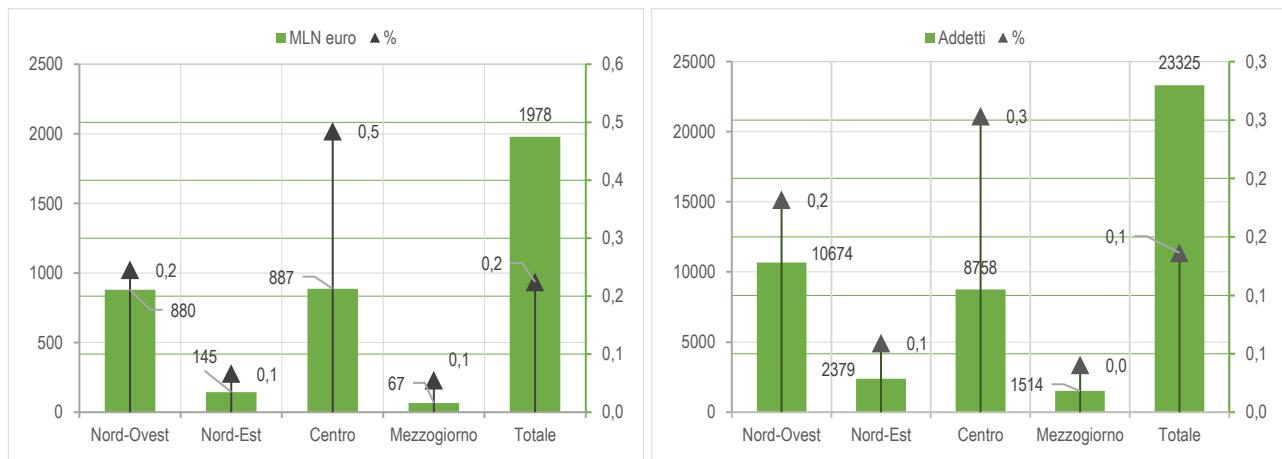
**FIGURA 5. VALORE AGGIUNTO (sx) E ADDETTI (dx) PER FORMA DI GOVERNANCE.** Anno 2021. Milioni di euro e unità.



Le imprese multinazionali attivano la quasi totalità dei flussi con l'estero: 1,5 miliardi di euro di importazioni (0,8 miliardi attribuibili a multinazionali a controllo italiano e 0,7 miliardi a multinazionali a controllo estero); 2 miliardi di euro di esportazioni, generate in egual misura da multinazionali a controllo italiano ed estero.

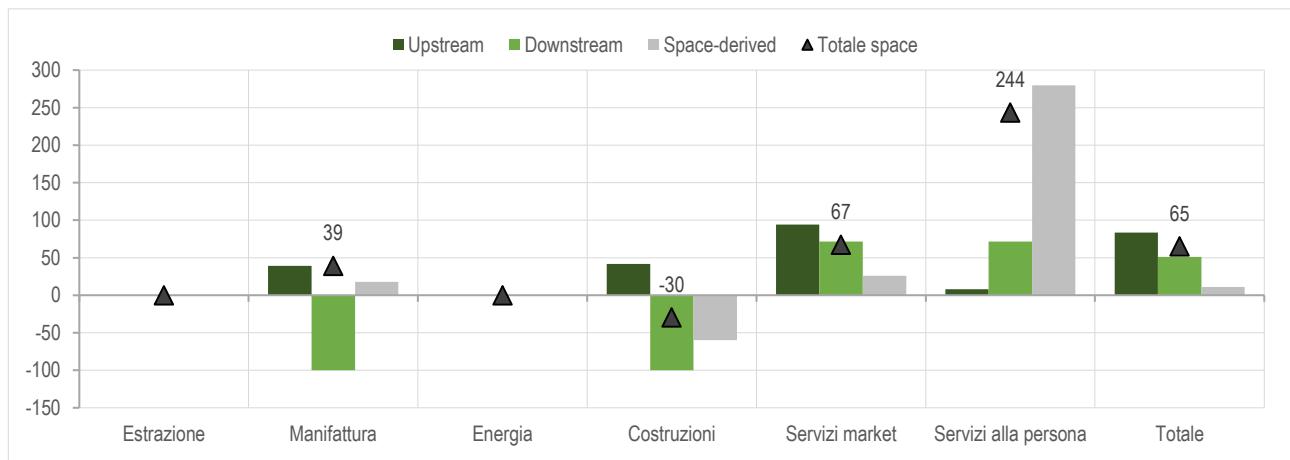
Considerando la dimensione territoriale, poco meno del 90 per cento dell'attività "space" si concentra nelle aree del Centro e nel Nord-Ovest del Paese, occupando complessivamente poco meno di 12mila addetti. Le regioni che contribuiscono principalmente alla formazione del valore aggiunto e all'occupazione sono Lazio (0,8 miliardi di euro di valore aggiunto, 8 mila addetti), Piemonte (0,2 miliardi, 2,2mila) e la Lombardia (0,7 miliardi, 8,3mila).

**FIGURA 6. VALORE AGGIUNTO (sx) E ADDETTI (dx) PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE.** Anno 2021.



La produttività del lavoro delle imprese "space" supera del 65 per cento quella delle unità produttive "non-space" (84,8mila euro di valore aggiunto per addetto vs. 51,3mila). In termini settoriali, nella manifattura il differenziale è del 39 per cento, mentre nei servizi *market* è del 67 per cento. Esso si amplifica ulteriormente considerando la sola componente *upstream*, in cui la produttività sale a 94,1mila euro per addetto, oltre l'80 per cento più alta rispetto al resto dell'economia (si veda Figura 7).

**FIGURA 7. DIFFERENZIALE DI PRODUTTIVITÀ FRA IMPRESE "SPACE" E RESTO DELL'ECONOMIA PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA.** Anno 2021. Valori percentuali.



#### Le principali caratteristiche delle imprese *upstream*

Le imprese operanti nelle attività della componente *upstream* ricorrono in misura maggiore ai mercati esteri rispetto al resto dell'economia. Infatti, il loro grado di apertura internazionale, misurato come rapporto fra la somma di importazioni ed esportazioni e la produzione, è del 77 per cento superiore a quello riscontrato nel resto dell'economia.

Questa maggiore internazionalizzazione è principalmente spiegata dalle esportazioni. Infatti mentre il grado di dipendenza dalle importazioni riscontrato per le imprese *upstream* (27 per cento) è simile a quanto registrato

per il resto dell'economia (29 per cento), la propensione alle esportazioni delle prime (33 per cento) è più che doppia rispetto a quella delle seconde (15 per cento). Conseguentemente, il tasso di copertura, ovvero il rapporto fra esportazioni e importazioni, è superiore per le imprese *upstream* (1,88) rispetto al resto dell'economia (1,13).

Per le esportazioni di beni, le imprese *upstream* mostrano infine anche una maggiore diversificazione geografica dei mercati di destinazione (11,6 Paesi contro 7,5) e una più articolata differenziazione merceologica (13,1 prodotti esportati contro 9) al confronto con le altre unità produttive (si veda Figura 8).

**FIGURA 8. DIFFERENZE NEGLI INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE FRA IMPRESE UPSTREAM E RESTO DELL'ECONOMIA.** Anno 2021



Le imprese operanti nel settore *upstream* sono caratterizzate da una propensione agli investimenti fissi lordi in beni materiali leggermente inferiore alle altre unità produttive, con un tasso di investimento, calcolato come rapporto fra investimenti e valore aggiunto, pari a 16,4 contro il 16,9 per cento. Un differenziale analogo, 11,8 contro 12,1 per cento, si osserva anche per il tasso di investimento depurato dalla componente dei fabbricati, e per gli investimenti in macchinari, dove l'indicatore per le imprese *upstream* è pari a 8,1 per cento, mentre per le altre si attesta all'8,4 per cento.

Diversamente, all'interno della componente *upstream*, si riscontra una maggiore tendenza alla produzione di ricerca e sviluppo rispetto al resto del sistema. La quota di ricerca e sviluppo sul totale della produzione è pari al 6,1 per cento per le imprese *upstream* e al 2,6 per cento per le altre unità produttive. Una situazione simile si registra anche per la propensione all'investimento in ricerca e sviluppo rispetto al resto del sistema produttivo, 11,9 contro 7,2 per cento il rapporto fra investimenti in ricerca e sviluppo ed il valore aggiunto (si veda Figura 9).

**FIGURA 9. DIFFERENZE NEGLI INDICATORI DI INVESTIMENTI MATERIALI E IN RICERCA E SVILUPPO FRA IMPRESE UPSTREAM E RESTO DELL'ECONOMIA.** Anno 2021

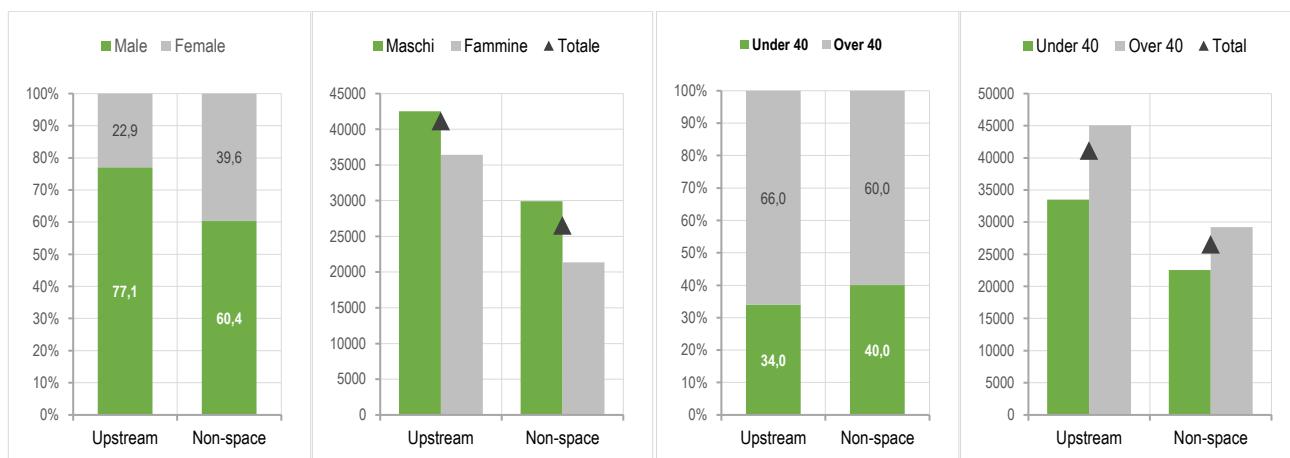


Le retribuzioni medie nelle unità produttive *upstream* (41,1mila euro per dipendente) sono il 55 per cento superiori a quelle osservate nelle altre imprese (26,5mila euro).

I maschi occupati nel comparto *upstream* sono il 77,1 per cento contro il 60,4 per cento nel resto dell'economia, con un *gap* salariale fra maschi e femmine più contenuto, 17 contro 40 per cento.

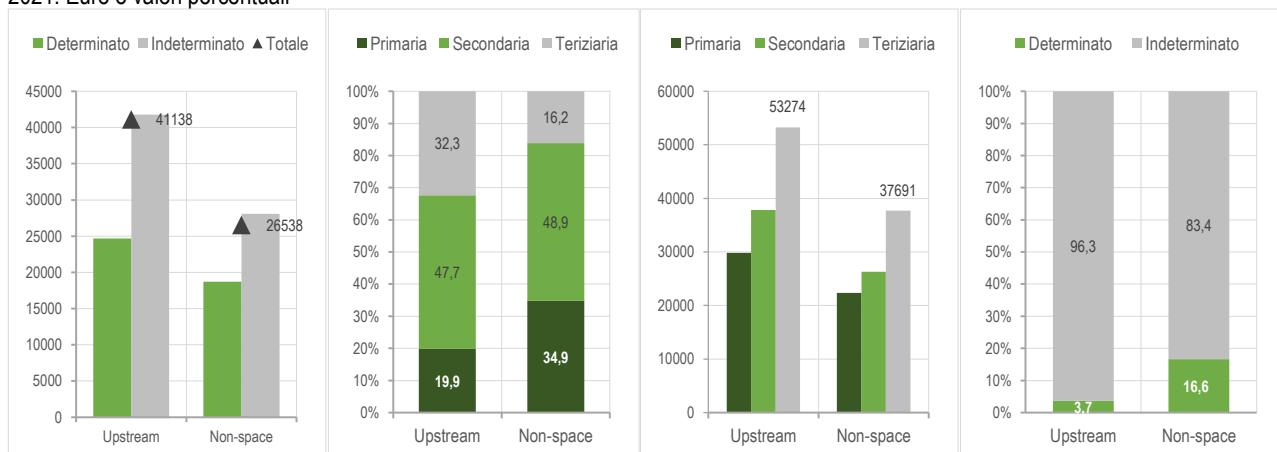
Tenendo conto dell'età degli occupati, le imprese *upstream* impiegano lavoratori *under 40* in misura minore, il 34 contro il 40 per cento delle altre unità produttive. Benché meno pagati degli *over 40* in entrambi i casi, il differenziale retributivo medio è superiore nelle unità produttive *upstream*, dove gli *under 40* ricevono una retribuzione inferiore del 26 per cento rispetto agli altri lavoratori, in confronto a un *gap* del 22 per cento nel resto del sistema produttivo (si veda Figura 10).

**FIGURA 10. DIFFERENZE NELLA COMPOSIZIONE DI GENERE (sx) E PER ETÀ (dx) DELL'OCCUPAZIONE E NELLE RELATIVE RETRIBUZIONI FRA IMPRESE UPSTREAM E RESTO DELL'ECONOMIA.** Anno 2021. Euro e valori percentuali.



La struttura occupazionale delle imprese operanti nell'*upstream* è fortemente orientata verso livelli di istruzione più alti: il 32,3 per cento dei dipendenti ha un'istruzione terziaria, il 47,7 per cento secondaria. Nel resto dell'economia, gli occupati con livello di istruzione terziaria sono 16,2 per cento, mentre sono 34,9 per cento quelli con istruzione primaria. Nell'*upstream* è più elevato il gap retributivo fra occupati con istruzione terziaria e primaria, il 78,6 per cento contro il 68,6 registrato per le altre unità produttive, mentre è inferiore quello riscontrato nella comparazione fra occupati con istruzione terziaria e secondaria, il 40,7 per cento rispetto al 43,3 nel resto dell'economia.

**FIGURA 11. DIFFERENZE NELLA COMPOSIZIONE PER LIVELLO DI ISTRUZIONE (sx) E TIPOLOGIA DI CONTRATTO (dx) DELL'OCCUPAZIONE E NELLE RELATIVE RETRIBUZIONI FRA IMPRESE UPSTREAM E RESTO DELL'ECONOMIA.** Anno 2021. Euro e valori percentuali



Il ricorso ai contratti a tempo determinato è marginale (3,7 per cento) nelle imprese *upstream* rispetto al resto dell'economia (16,6 per cento). In termini retributivi, gli occupati a tempo determinato nelle unità produttive *upstream* ricevono una retribuzione più alta del 31,8 per cento in confronto a quelli impiegati nel resto dell'economia. Tuttavia, nel comparto *upstream* gli occupati a tempo indeterminato ricevono una retribuzione media pro-capite del 69 per cento più alta di quella corrisposta agli occupati a tempo determinato (si veda Figura 11).

## Per informazioni tecniche e metodologiche

**Federico Sallusti**

[fsallusti@istat.it](mailto:fsallusti@istat.it)

**Stefania Cuicchio**

[cuicchio@istat.it](mailto:cuicchio@istat.it)