

## **BANDO**

**per progetti di ricerca fondamentale, ricerca industriale,**

**sviluppo sperimentale**

**per la**

**VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE ITALIANE DI ACCESSO**

**ALLA STAZIONE SPAZIALE INTERNAZIONALE (ISS)**

Presentazione Tutorial

# Contesto di riferimento: la ISS

- ❑ La ISS costituisce il più importante e ambizioso programma di cooperazione a livello internazionale nel campo scientifico e tecnologico fino ad oggi intrapreso e può essere considerata come la maggiore opera ingegneristica realizzata dall'uomo
- ❑ L'ISS offre una opportunità unica di lavorare in un laboratorio orbitante in assenza di peso e svolgere ogni tipo di sperimentazione in assenza di gravità
- ❑ Gli ambiti tradizionali di ricerca che maggiormente si avvantaggiano delle condizioni di abitabilità e microgravità sono: la scienza medica e biotecnologica, le scienze fisiche, le scienze dei materiali.
- ❑ La ISS è anche un insostituibile banco di prova per l'innovazione tecnologica e lo sviluppo di prodotti commerciali.
- ❑ Il 9 ottobre 1997 l'ASI e la NASA hanno sottoscritto il “Memorandum of Understanding per la Progettazione, lo Sviluppo, l'Operazione e l'Utilizzazione di tre Mini Moduli Logistici Pressurizzati (MPLM) per la Stazione Spaziale Internazionale” (MoU successivamente recepito in un accordo intergovernativo tra l'Italia e gli Stati Uniti mediante scambio di lettere entrato in vigore l'11 gennaio 2005), grazie al quale il nostro Paese gode oggi di un accesso privilegiato alle capacità del grande laboratorio orbitale.

# Finalità del Bando

ASI mette a disposizione della comunità scientifica e industriale nazionale le risorse di accesso alla ISS, nonché le facility/payload/equipment sviluppate da ASI o di cui ASI gode del diritto di uso

**per l'esecuzione di progetti di ricerca e sviluppo**

(in osservanza al Regolamento della UE n. 651/2014, art. 25, del 17/06/2014)

Oltre alle finalità scientifiche e tecnologiche, i progetti potranno avere ricadute anche produttive, sociali o commerciali, compatibilmente con la categoria di aiuto di cui all'art. 25 del suddetto Regolamento.

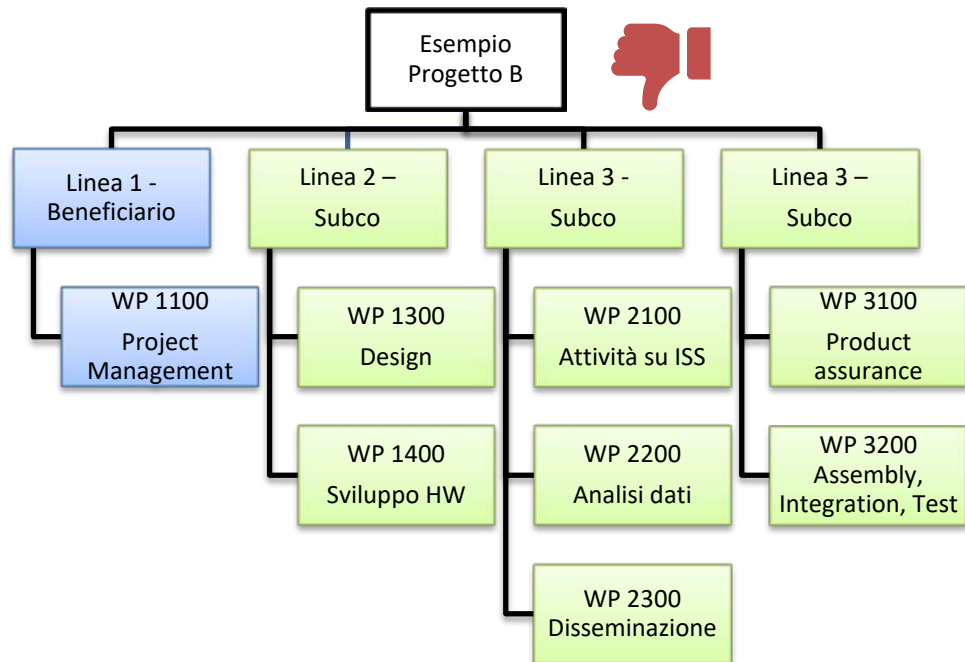
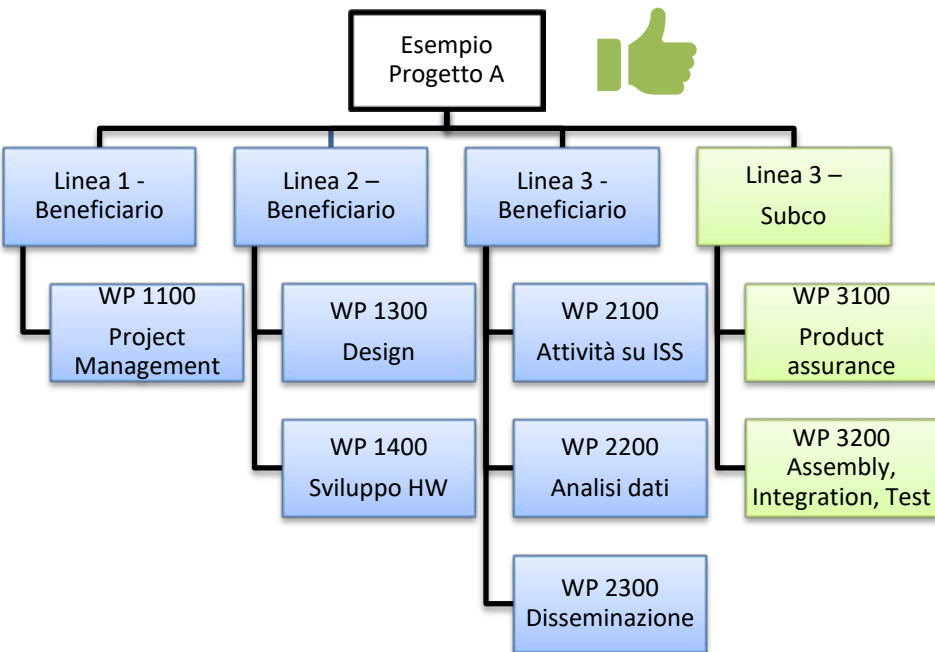


Con il presente Bando, ASI **non finanzia i progetti**, ma mette a disposizione degli stessi **l'utilizzo gratuito delle risorse della ISS**

# Requisiti di partecipazione

- ❑ Il bando è dedicato alle comunità scientifica, tecnologica e industriale Italiana
- ❑ Al bando possono quindi partecipare:
  - Organismi di ricerca come definiti dall'art. 2 n. 83 del Regolamento: Università o Dipartimento Universitario o Ente di ricerca (sia pubblico che privato); fondazioni;
  - Micro, piccole, medie imprese;
  - Grandi imprese.
- ❑ È ammessa la partecipazione in forma congiunta (aggregazione proponente/Team), attraverso espliciti accordi di collaborazione, o appositi contratti di collaborazione
- ❑ Non si prenderanno in considerazione proposte ove vi siano Partecipanti che intendono contribuire al progetto solamente con attività di natura gestionale/manageriale, senza fornire apporti tecnico/scientifici. Le attività di staff (es Program Management, PA ove applicabile, ecc.) e gli altri elementi di costo dovranno essere dichiarati in forma esplicita per ciascuna linea di ricerca proposta.

# Requisiti di partecipazione



# Validità e finestre di sottomissione delle proposte

- ❑ Il presente Bando ha una validità di 5 anni dalla data di pubblicazione sul sito ASI (08/06/2021)
- ❑ Le proposte potranno essere sottoposte con cadenza semestrale, nelle due finestre temporali:
  - I Finestra: 1- 30 marzo di ogni anno, scadenza h. 12.00 30 marzo
  - II Finestra: 1- 30 settembre di ogni anno, scadenza h. 12.00 30 settembre
- ❑ Per ciascuna finestra, è possibile formulare delle richieste di chiarimento
  - I Finestra: 1 - 15 marzo di ciascun anno
  - Finestra: 1 - 15 settembre di ciascun anno
- ❑ Le proposte, così come le richieste di chiarimento, potranno essere effettuate mediante la piattaforma telematica Net4Market

## Programmazione finestre 2022-2026

- 01-30/03/2022
- 01-30/09/2022
  
- 01-30/03/2023
- 01-30/09/2023
  
- 01-30/03/2024
- 01-30/09/2024
  
- 01-30/03/2025
- 01-30/09/2025
  
- 01-30/03/2026

# Natura del contributo di ASI

Il contributo che l'ASI offre ai progetti selezionati non è di natura finanziaria (seppure sia quantificabile economicamente), ma consiste nell'accesso gratuito a quanto di seguito definito e qualificato con il termine di risorse:

- Risorse di accesso/utilizzo della parte americana della ISS
  - allocazioni in ambiente pressurizzato
  - allocazioni in ambiente esterno
  - utilizzo attrezzature scientifiche di bordo
  - risorse in termini di massa, volume, energia
  - crewtime -ore/astronauta per operazioni sul progetto
  - Comunicazioni
- Servizi di lancio e di supporto presso i siti di lancio
- Servizi di raccolta di dati biometrici degli astronauti pre e post missione
- Risorse di utilizzo di apparati, attrezzature, equipaggiamenti proprietari
  - Gli interessati potranno richiedere la lista delle apparecchiature proprietarie di ASI tramite la piattaforma Net4Market, mediante la sezione Chiarimenti*
- Servizi di ingegneria NASA
- Supporto logistico/ingegneristico

# Quantificazione del contributo di ASI

Il contributo che ASI mette a disposizione viene quantificato economicamente mediante i seguenti parametri; il proponente dovrà specificare la quantità richiesta di ogni parametro:

- Kg di massa della strumentazione da portare a bordo della ISS (Upmass)
- Tempo astronauta da dedicare all'esperimento a bordo della ISS (Crewtime o ore astronauta)
- Necessità di supporto logistico/ingegneristico per la realizzazione del progetto



# Cofinanziamento del progetto

- ❑ I Proponenti presenteranno proposte di esperimenti e attività di ricerca e sviluppo da effettuare avvalendosi delle risorse di accesso/utilizzo della ISS messe a disposizione da ASI.
- ❑ **L'Ente/Azienda partecipante sosterrà in maniera autonoma tutti gli altri costi necessari per la realizzazione dell'esperimento a titolo di cofinanziamento al progetto, compresi i costi degli apparati/attrezzature/equipaggiamenti eventualmente chiesti a NASA.**
- ❑ Il proponente potrà finanziare il progetto mediante l'accesso a fonti di finanziamento private o investimenti privati in ricerca e sviluppo
- ❑ All'interno della quota di cofinanziamento a carico del proponente dovranno rientrare anche i costi di apparati, attrezzature ed equipaggiamenti eventualmente chiesti a NASA, non disponibili ad ASI e per il cui utilizzo è previsto che NASA applichi specifiche tariffe (<https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/np-2015-05-022-jsc-iss-guide-2015-update-111015-508c.pdf>;  
[https://www.nasa.gov/mission\\_pages/station/research/experiments/explorer/search.html?q=&i=&p=&c=&g=Facility&s=&a=](https://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/experiments/explorer/search.html?q=&i=&p=&c=&g=Facility&s=&a=))



Le fonti di finanziamento grazie alle quali il proponente cofinanzia il progetto non possono essere pubbliche poiché, trattandosi di un Bando ai sensi del Regolamento sugli aiuti di stato, l'aiuto che ASI offre (in termini di risorse) non è cumulabile con altri finanziamenti pubblici

# Articolazione del Cofinanziamento

- ❑ spese di personale: ricercatori, tecnici e altro personale purché non amministrativo, nella misura in cui sono impiegati nel progetto;
- ❑ costi relativi a strumentazione e attrezzature. Se gli strumenti e le attrezzature non sono utilizzati per tutto il loro ciclo di vita per il progetto, dovranno essere indicati unicamente i costi di ammortamento corrispondenti alla durata del progetto, calcolati secondo principi contabili generalmente accettati;
- ❑ costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne alle normali condizioni di mercato, nonché costi per i servizi di consulenza e servizi equivalenti utilizzati esclusivamente ai fini del progetto;
- ❑ costi per eventuali missioni in Italia e all'estero strettamente finalizzate alla realizzazione dell'attività del progetto;
- ❑ spese generali supplementari e altri costi di esercizio, compresi i costi dei materiali, delle forniture e di prodotti analoghi, direttamente imputabili al progetto (le spese generali supplementari delle aziende sono già incluse nel CO, quindi non possono essere ulteriormente riconosciute).



Nel caso di partecipazione in team, l'importo in cofinanziamento del Beneficiario indicato nella fase di proposta del progetto dovrà essere in misura prevalente e comunque non inferiore al 40% dell'importo in cofinanziamento totale del progetto.

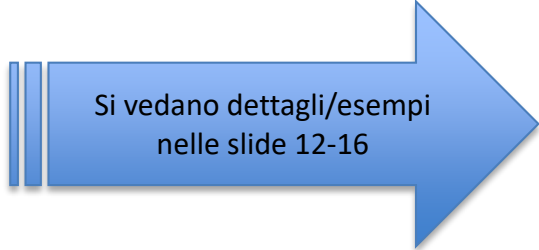
# Intensità massima dell'aiuto ASI

I limiti annuali di upmass e di ore astronauta che ASI mette a disposizione della presente iniziativa sono:

- ❑ Upmass: fino a un massimo di 5 kg/anno;
- ❑ Crewtime: fino a un massimo di 1h/anno

I progetti ritenuti idonei potranno essere selezionati e supportati da ASI mediante il presente Bando a condizione che il cofinanziamento del progetto da parte del Proponente e l'intensità del contributo richiesta ad ASI, valutata da ASI quantificando il valore economico delle risorse di accesso alla ISS, rispettino comunque le percentuali definite nel Regolamento della UE n. 651/2014 del 17/06/2014

Intensità Aiuto			
	Grandi Imprese e Organismi di ricerca	Piccola Impresa e Micro Impresa	Media Impresa
<b>Regolamento UE 651/2014</b>	<b>Art. 25 c. 5</b>	<b>Art. 25 c. 6</b>	
Ricerca fondamentale e Ricerca fondamentale in collaborazione	100%	100%	100%
Ricerca Industriale	50%	70%	60%
Ricerca industriale in collaborazione	65%	80%	75%
Sviluppo sperimentale	25%	45%	35%
Sviluppo sperimentale in collaborazione	40%	60%	50%



Si vedano dettagli/esempi nelle slide 12-16



Le definizioni delle tipologie di ricerca sono riportate nel file «*all\_7\_CrewTime Max\_rev16092021*», allegato al Bando

# File di supporto

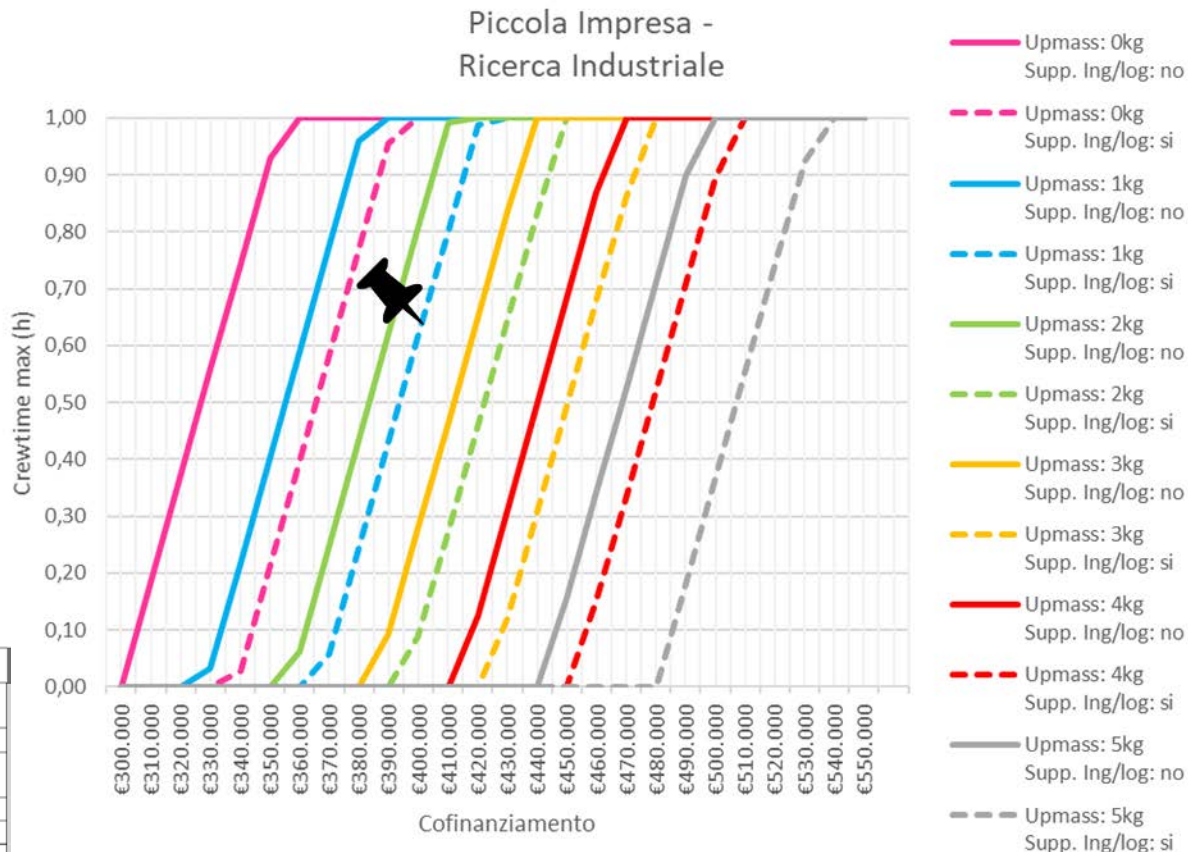
- ❑ Il contributo di ASI ai progetti selezionati deve rispettare le percentuali massime di aiuto stabilite dal Regolamento, art. 25.
- ❑ In base alla percentuale di aiuto massima consentita e all'importo di cofinanziamento del Proponente, ASI valuterà il massimo valore economico del proprio contributo in kind.
- ❑ Al fine di supportare il proponente nel redigere una proposta che sia in linea con l'intensità massima di contributo di ASI, richiedendo ad ASI un impiego di risorse compatibile con i livelli massimi consentiti, è allegato al Bando il file word "Crewtime Massimo" (All. 7).
- ❑ Il documento è diviso in cinque sezioni, dedicate alle cinque tipologie di ricerca. Per ogni sezione, sono riportati tre grafici, relativi alle possibili casistiche di impresa (piccola impresa; media impresa; grande impresa, Università e Organismi di ricerca). In ciascuno dei grafici, sull'asse verticale è riportato il valore massimo di crewtime che ASI può mettere a disposizione del progetto, in funzione dei seguenti parametri:
  - Valore del cofinanziamento messo a disposizione dal proponente (sull'asse orizzontale)
  - Upmass discretizzata in 5 livelli (1, 2, 3, 4, 5 kg)
  - Richiesta del proponente di accedere ai servizi logistici/ingegneristici messi a disposizione da ASI (si/no)



La discretizzazione in 5 livelli di *upmass* è solo indicativa e per scopi grafici, le proposte potranno riportare anche livelli con valori decimali, purché inferiori ai 5kg

# Esempio 1

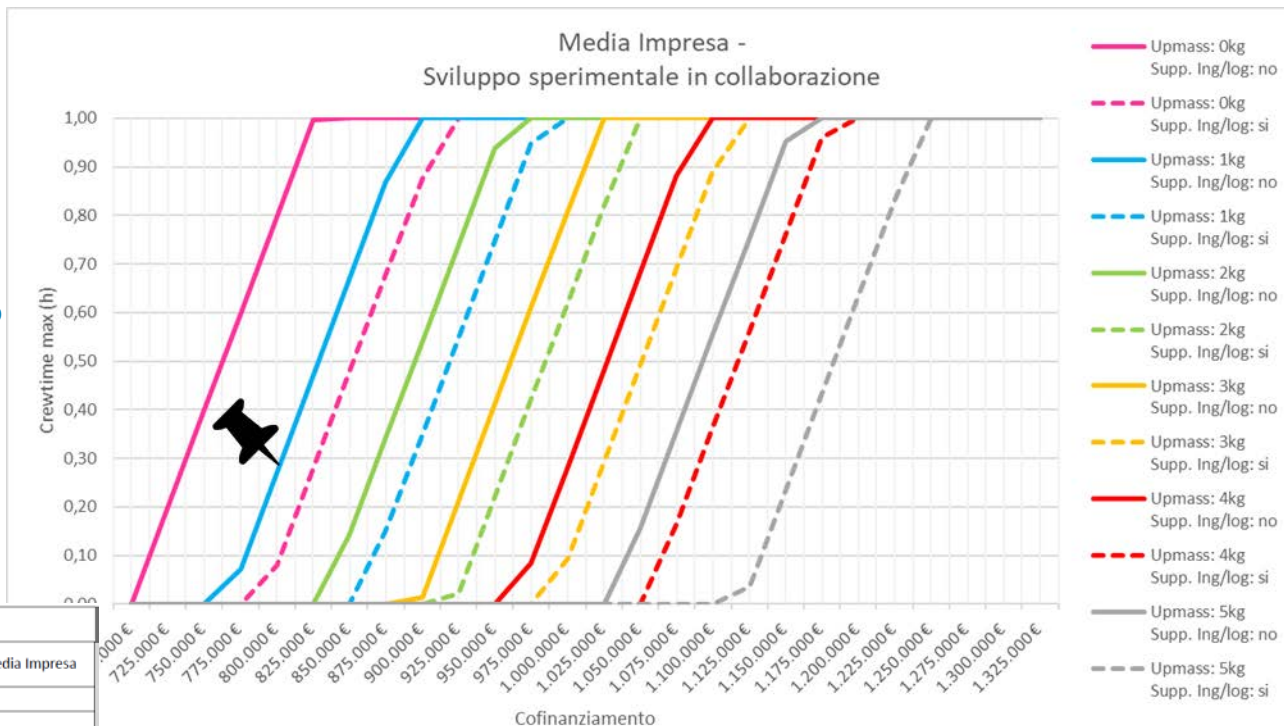
Una Piccola impresa che presenti un Progetto di ricerca industriale, impegni un Cofinanziamento di 400k€, richieda un *upmass* di 1kg e richieda il supporto logistico/ingegneristico, avrà la possibilità di accedere fino ad un massimo di 0,62 h di *crewtime* (37').



	Intensità Aiuto		
	Grandi Imprese e Organismi di ricerca	Piccola Impresa e Micro Impresa	Media Impresa
<b>Regolamento UE 651/2014</b>	<b>Art. 25 c. 5</b>	<b>Art. 25 c. 6</b>	
Ricerca fondamentale e Ricerca fondamentale in collaborazione	100%	100%	100%
Ricerca Industriale	50%	70%	60%
Ricerca industriale in collaborazione	65%	80%	75%
Sviluppo sperimentale	25%	45%	35%
Sviluppo sperimentale in collaborazione	40%	60%	50%

## Esempio 2

Una **Media impresa** che presenti un **Progetto di sviluppo sperimentale in collaborazione**, impegni un **Cofinanziamento di 800k€**, richieda un **upmass di 1kg** e **non richieda il supporto logistico/ingegneristico**, avrà la possibilità di accedere fino ad un massimo di **0,27 h di crewtime** (~ 16').



	Intensità Aiuto		
	Grandi Imprese e Organismi di ricerca	Piccola Impresa e Micro Impresa	Media Impresa
<b>Regolamento UE 651/2014</b>	<b>Art. 25 c. 5</b>	<b>Art. 25 c. 6</b>	
Ricerca fondamentale e Ricerca fondamentale in collaborazione	100%	100%	100%
Ricerca Industriale	50%	70%	60%
Ricerca industriale in collaborazione	65%	80%	75%
Sviluppo sperimentale	25%	45%	35%
Sviluppo sperimentale in collaborazione	40%	60%	50%

## Esempio 3

Una **Università** che presenti un **Progetto di ricerca fondamentale**, impegni un Cofinanziamento di **300k€**, richieda un **upmass di 3kg** e **richieda il supporto logistico/ingegneristico**, avrà la possibilità di accedere fino ad un massimo di **1 h di crewtime**.

*Per ogni tipo di impresa (piccola, media e grande, Università e Organismi di ricerca), il massimo crewtime che ASI può mettere a disposizione è pari a 1h a prescindere dalla dimensione dell'impresa, dal valore del cofinanziamento del Proponente, dall'upmass necessaria per eseguire l'esperimento e dalla richiesta o meno di supporto ingegneristico e logistico.*

Intensità Aiuto			
	Grandi Imprese e Organismi di ricerca	Piccola Impresa e Micro Impresa	Media Impresa
<b>Regolamento UE 651/2014</b>	<b>Art. 25 c. 5</b>	<b>Art. 25 c. 6</b>	
Ricerca fondamentale e Ricerca fondamentale in collaborazione	100%	100%	100%
Ricerca Industriale	50%	70%	60%
Ricerca industriale in collaborazione	65%	80%	75%
Sviluppo sperimentale	25%	45%	35%
Sviluppo sperimentale in collaborazione	40%	60%	50%

# Valutazione delle proposte

- ❑ La valutazione delle proposte sarà svolta dalla Commissione incaricata, fermo restando che la valutazione della fattibilità tecnico-operativa in relazione ai vincoli NASA/ISS sarà effettuata nell'ambito della cooperazione con la NASA.
- ❑ Uno step della Valutazione è l'analisi della sostenibilità/credibilità economica dell'importo in cofinanziamento. La Commissione avrà facoltà di procedere all'eventuale adeguamento del valore in cofinanziamento del progetto.
- ❑ Nell'ambito della Valutazione della fattibilità tecnico/programmatico/operativa
  - la Commissione avrà la facoltà di rivedere criticamente le richieste in termini *upmass* in modo da individuare il valore di massa effettivamente necessaria per eseguire l'esperimento in relazione ai vincoli NASA/ISS
  - la Commissione avrà la facoltà di rivedere criticamente le richieste in termini di *crewtime*, in modo da individuare il valore di ore-astronauta effettivamente necessarie per eseguire l'esperimento in relazione ai vincoli NASA/ISS



# Modalità di sottomissione della proposta

Le domande andranno sottomesse tramite la piattaforma Net4Market (si veda l'allegato 4 al Bando «Disciplinare telematico»)

## A: Documentazione amministrativa

- Domanda di partecipazione (Allegato 2a per i privati , Allegato 2b per i pubblici) del Beneficiario
- Domanda di partecipazione (Allegato 2a per i privati , Allegato 2b per i pubblici) del Componente del Team, nel caso di partecipazione in Team
- Copia di documento di riconoscimento (sia per Beneficiario che per Componente del Team)

## B: Documentazione tecnica

- Proposta tecnica (All. 1 a al Bando: Formato di proposta tecnica programmatica)
- Schema di Allegato Tecnico Gestionale (sviluppato come da Allegato 1 al Contratto) da personalizzare con l'offerta tecnica del proponente

## C: Documentazione economica

- Proposta economica, redatta in lingua italiana sottoscritta dal rappresentante legale del Beneficiario proponente o suo delegato, secondo il Format Proposta Economica, All. 1b al Bando.



Nel caso di partecipazione in forma congiunta, tutti i Componenti del team devono presentare il modulo di domanda di partecipazione, indicando la propria quota di Cofinanziamento e dettagliandola anche della documentazione economica



# Grazie per l'attenzione

ASI  
Agenzia Spaziale Italiana  
Via del Politecnico snc  
00133 Roma, Italia

[www.asi.it](http://www.asi.it)