



Agenzia Spaziale Italiana

TRACCE PROVA COLLOQUIO

Pag. 1 di 3

Bando n. 26/2022- Selezione pubblica, per titoli ed esami, per la copertura di n. 8 posti a tempo pieno e indeterminato nell'Agenzia Spaziale Italiana, nel profilo di Tecnologo, III livello professionale, 1^ fascia stipendiale - Area Scienza e Ricerca - Codice profilo URI1.

Traccia n. 1

1. Il candidato esponga le principali esperienze professionali dichiarate nel proprio CV che meglio rappresentino le competenze maturate attinenti all'oggetto del profilo URI1 del Bando 26/2022.
2. Il candidato presenti un esempio di un sistema per la gestione delle operazioni di un payload scientifico.
3. Il candidato descriva la figura del Responsabile del procedimento ai sensi della Legge 241/1990.

PROVA DI INGLESE

DPAC responsibilities include preparatory simulations, spanning the three levels from pixels in the focal plane (GIBIS; Babusiaux et al. 2011), through simulated telemetry (GASS; Masana et al. 2008), to simulated DPAC data products (GOG and GUMS; Antiche et al. 2014). Simulations are being used both internally for testing, training, and validation and externally to support the astronomical community in preparing itself for the Gaia mission catalogues (Robin et al. 2012; Luri et al. 2014). The most recent versions of simulation products can be retrieved from the Gaia ESA Archive and are discussed in Chapter 2.

PROVA DI INFORMATICA

1. Aprire un documento Word e inserire la seguente tabella:

ORGANI DELL'ASI e FUNZIONI	
ORGANO	FUNZIONE
Presidente	
Consiglio di Amministrazione	
Consiglio tecnico-scientifico	
Collegio dei revisori dei conti	

2. Centrare il testo e applicare il grassetto alla prima riga
3. Applicare il colore verde allo sfondo della prima riga
4. Salvare sul desktop il documento con il nome "ESERCITAZIONE 1".
5. Stampare l'esercitazione.

Traccia n. 2

1. Il candidato esponga le principali esperienze professionali dichiarate nel proprio CV che meglio rappresentino le competenze maturate attinenti all'oggetto del profilo URI1 del Bando 26/2022.
2. Il candidato discuta le sfide future nella gestione di dati di payload scientifici, proponendo possibili metodologie per un'efficiente gestione, acquisizione, riduzione e distribuzione dei dati prodotti dalle missioni scientifiche.
3. Il candidato descriva la figura del Direttore Generale dell'ASI ai sensi dello Statuto.

PROVA DI INGLESE

A common set of (Java) tools are in place for DPAC data processing. These ensure consistency of the data processing and avoid multiple, independent developments of similar concepts. The most important common tools are:

Configuration database (CDB): this provides data related to the configuration of the spacecraft that could impact on data processing. Included are information such as the along-scan phasing offset of each CCD row and strip; the charge-injection configuration for each CCD (Section 1.3.4); the CCD window geometry (Table 1.2 and Figure 1.3); TDI-gate information for each CCD; etc.

PROVA DI INFORMATICA

1. Aprire un documento Word
2. Scrivere il seguente testo:
Il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento, ispirato ai principi di cui all'art. 13: definisce e disciplina le modalità applicative delle migliori pratiche amministrative; promuove la semplificazione amministrativa; ottimizza l'utilizzo delle risorse tecniche e gestionali, favorendo la pianificazione delle risorse stesse in funzione dei carichi di lavoro;
3. Impostare un elenco numerato in corrispondenza della terza, quarta e quinta riga;
4. Formattare tutto il testo con il carattere maiuscolo
5. Salvare sul desktop il documento con il nome "ESERCITAZIONE 2".
6. Stampare l'esercitazione.

Traccia n. 4

1. Il candidato esponga le principali esperienze professionali dichiarate nel proprio CV che meglio rappresentino le competenze maturate attinenti all'oggetto del profilo URI1 del Bando 26/2022.
2. Il candidato illustri i principali requisiti di sistema per il Ground Segment di una missione spaziale esistente o futura.
3. Il candidato illustri quali sono i compiti dell'Organismo Indipendente di Valutazione della performance (OIV) previsti dallo Statuto dell'Agenzia.

PROVA DI INGLESE

The daily processing of Gaia data includes the initial data treatment (IDT; Fabricius et al. 2016, see also Section 3.4.2) and first look (FL; Fabricius et al. 2016, see also Section 3.5.2), the astrometric verification unit (AVU; Section 3.5.1) processing, the RVS daily processing (Sartoretti et al. 2018), the

Gaia photometric science alerts (GSA), and the Solar-system science alerts. More details are provided in Gaia Collaboration et al. (2016b).

PROVA DI INFORMATICA

1. Aprire un foglio Excel e creare la seguente tabella:

Azienda	Fatturato 2021	Fatturato 2022	Totale
A	100.000	98.000	
B	120.000	125.000	
C	150.000	130.000	
D	200.000	185.000	

2. Applicare il grassetto alla prima riga
3. Formattare lo stile delle colonne in modo che i numeri abbiano due cifre decimali
4. Inserire nella terza colonna i valori mancanti utilizzando la funzione somma per il primo totale e la funzione trascinalamento per gli altri totali
5. Impostare la larghezza delle colonne pari a 18
6. Salvare sul desktop con il nome "Esercitazione 4"
7. Stampare l'esercitazione

Traccia n. 7

1. Il candidato esponga le principali esperienze professionali dichiarate nel proprio CV che meglio rappresentino le competenze maturate attinenti all'oggetto del profilo URI1 del Bando 26/2022.
2. Il candidato descriva la gestione dei pacchetti di telemetria di una missione scientifica.
3. Il candidato, tra i delitti contro la P.A, descriva la concussione.

PROVA DI INGLESE

The science data is telemetered to ground in the X-band through the high-gain phased-array antenna using Gaussian minimum-shift keying (GMSK) modulation. Error correction in the down-link telemetry stream is achieved through the use of concatenated convolutional punctured coding. In practice, a 7/8 convolutional encoding rate is used as baseline so that the down-link information data rate (including packetisation and error-correction overheads) is some 8.7 megabits per second. The typical amount of losslessly-compressed science data down-linked to ground is around 40 gigabytes per day. With a typical on-board data compression ratio of ~ 2.5 , this expands to ~ 100 gigabytes of raw, uncompressed data per day.

PROVA DI INFORMATICA

1. Aprire il programma di presentazione Microsoft PowerPoint
2. Creare una nuova presentazione.
3. Scegliere il layout automatico *Diapositiva Titolo*
4. Inserire il titolo "Programmi spaziali"
5. Inserire il sottotitolo "Programma A"
6. Formattare le caselle di testo del titolo e del sottotitolo come segue:
 - Riempimento: giallo
 - Contorno: blu e tratteggiata
7. Salvare sul desktop con il nome Esercitazione 7