

Bruxelles, 23 maggio 2025
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40
PROCIV 58
IPCR 37

RISULTATI DEI LAVORI

Origine: Segretariato generale del Consiglio

in data: 23 maggio 2025

Destinatario: Delegazioni

n. doc. prec.: 8343/25

Oggetto: Uso dei dati satellitari, in particolare quelli provenienti dalle costellazioni per l'osservazione della Terra, a fini di protezione civile e gestione delle crisi

- Conclusioni del Consiglio (23 maggio 2025)

Si allegano per le delegazioni le *conclusioni del Consiglio sull'uso dei dati satellitari, in particolare quelli provenienti dalle costellazioni per l'osservazione della Terra, a fini di protezione civile e gestione delle crisi*, approvate dal Consiglio nella 4097^a sessione tenutasi il 23 maggio 2025.

**CONCLUSIONI DEL CONSIGLIO SULL'USO DEI DATI SATELLITARI, IN
PARTICOLARE QUELLI PROVENIENTI DALLE COSTELLAZIONI PER
L'OSSERVAZIONE DELLA TERRA, A FINI DI PROTEZIONE CIVILE E GESTIONE
DELLE CRISI**

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

RICORDANDO QUANTO SEGUE

- A. Le conclusioni del Consiglio del 28 maggio 2021 dal titolo "Il nuovo spazio per le persone"¹, in cui si riconoscono le nuove opportunità create dalla disponibilità e dall'accessibilità di dati ad alta risoluzione per promuovere la convergenza fra osservazione della Terra e intelligenza artificiale (IA) al fine di migliorare la fornitura di soluzioni agli utenti non tecnici e offrire in tal modo benefici ai cittadini europei;
- B. Le conclusioni del Consiglio del 10 giugno 2022 dal titolo "Copernicus fino al 2035"², in cui si sottolinea l'importanza dei dati di osservazione della Terra quale risorsa critica a sostegno della sicurezza, dell'autonomia e della resilienza dell'UE, riconoscendo le nuove sfide ambientali e sottolineando l'importanza dell'inclusione di nuove tecnologie digitali nei servizi e nelle capacità di sicurezza spaziale, compresa l'IA, e in cui si conferma che Copernicus è un programma civile, operativo, incentrato sugli utenti e guidato dall'UE, basato su una politica di accesso aperto ai dati, a sostegno del Green Deal, della transizione digitale e della sicurezza civile;
- C. Le conclusioni del Consiglio del 13 novembre 2023 sulla strategia spaziale dell'UE per la sicurezza e la difesa³, in cui si sottolinea la necessità di migliorare l'utilizzo dello spazio per la sicurezza e la difesa integrando meglio la dimensione spaziale in altri settori e si accoglie con favore la valutazione di opzioni per lo sviluppo di un potenziale nuovo servizio governativo dell'UE per l'osservazione della Terra che integri le capacità esistenti e pianificate, risponda alle esigenze individuate e tenga conto delle iniziative esistenti;

¹ Doc. 8956/21.

² Doc. 10070/22.

³ Doc. 14512/23.

- D. Le conclusioni del Consiglio del 23 maggio 2024 dal titolo "Rafforzare la competitività dell'Europa grazie allo spazio"⁴, in cui si sottolinea la crescente importanza dello spazio relativamente a molte sfide e politiche socioeconomiche, compresa la raccolta di dati per comprendere meglio i cambiamenti climatici e prepararsi;
- E. Le conclusioni del Consiglio del 29 novembre 2024 dal titolo "Valutazione intermedia del programma spaziale dell'Unione europea"⁵, in cui si sottolinea la necessità di affrontare le crescenti minacce alla sicurezza e alla resilienza delle infrastrutture che sostengono servizi critici dell'UE, comprese le risorse spaziali, in considerazione dell'aumento dei rischi, inclusi quelli relativi alla cibersicurezza;

I. Introduzione

1. Riconosce lo sviluppo dinamico delle tecnologie spaziali, in particolare delle costellazioni per l'osservazione della Terra, e il notevole potenziale di un uso coordinato dei dati e dei servizi satellitari per aumentare la resilienza; tali dati e servizi potrebbero fornire ulteriore sostegno critico agli Stati membri e risposte a livello dell'Unione per rafforzare i quadri di gestione delle crisi, migliorare la sicurezza dei cittadini e anticipare e affrontare le minacce sia naturali che provocate dall'uomo; RICORDA, a tale proposito, la necessità di rispettare pienamente le competenze degli Stati membri, anche in materia di sicurezza e difesa nazionali, e la loro decisione sovrana di condividere dati spaziali sensibili;
2. RICONOSCE i programmi e gli strumenti esistenti a sostegno della gestione delle crisi e della protezione civile, compresi i servizi di Copernicus, e ne SOSTIENE l'ulteriore sviluppo; RICONOSCE che, sebbene l'intelligenza artificiale (IA) nell'osservazione della Terra stia progredendo rapidamente, le relative capacità continuano a essere distribuite in modo disomogeneo nei vari settori e le competenze umane restano essenziali per il pretrattamento, la convalida e il processo decisionale;

⁴ Doc. 10142/24.

⁵ Doc. 16128/24.

3. Sottolinea la necessità di aumentare la cooperazione tra gli Stati membri e con l'UE e di sfruttare le capacità esistenti o pianificate, comprese le infrastrutture e i progetti nazionali, di utilizzare dati commerciali e infine, ove opportuno, di sviluppare nuove soluzioni per la raccolta, il trattamento, l'analisi, lo scambio e la distribuzione efficienti dei dati satellitari provenienti da tutti i satelliti disponibili sia pubblici che privati, in particolare i satelliti per l'osservazione della Terra, come i satelliti Copernicus, a fronte delle sfide sempre più complesse poste dai cambiamenti climatici, dalle catastrofi naturali e dalle crisi umanitarie e provocate dall'uomo, compresa la migrazione, che incidono sulla stabilità e sulla sicurezza all'interno e al di fuori dell'Europa;
4. Sottolinea l'importanza dell'applicazione dell'IA, che già migliora l'identificazione e la previsione delle minacce e il monitoraggio in tempo reale delle crisi, contribuendo in tal modo alla resilienza e alla preparazione dell'Europa; RICONOSCE la necessità dello sviluppo di capacità, dell'ampia diffusione dei dati di osservazione della Terra per la gestione territoriale e delle crisi, e di strumenti che consentano un'adozione più efficiente da parte degli utenti riducendo gli ostacoli tecnici e la complessità, anche attraverso l'uso dell'IA per migliorare il processo decisionale e facilitare la conoscenza situazionale in tempo reale negli scenari di risposta alle crisi; e ACCOGLIE CON FAVORE, a tale riguardo, il lavoro svolto nell'ambito dell'ecosistema di spazi di dati Copernicus;

II. Vantaggi di un uso coordinato dei dati satellitari per la resilienza e la preparazione

5. RICONOSCE che l'accesso coordinato e quasi in tempo reale ai dati satellitari, compresi i dati satellitari ad alta risoluzione, calibrati in funzione delle esigenze specifiche relative ad eventi potenzialmente pericolosi, consente all'UE e ai suoi Stati membri di rispondere più rapidamente a situazioni di crisi, quali catastrofi naturali, rischi ambientali e minacce per la salute pubblica; lo sviluppo odierno e futuro di nuovi sistemi spaziali, in particolare Copernicus e le costellazioni per l'osservazione della Terra degli Stati membri e commerciali in Europa, rappresenta un'opportunità per coordinare ulteriormente le attività, ridurre la latenza e integrare i dati provenienti da vari sistemi di piattaforme ad alta quota, palloni sonda di lunga durata, droni e satelliti, il che si traduce in una rapida fornitura di informazioni operative e in tempi di rivisitazione più brevi, fattore essenziale per il preallarme e la risposta alle emergenze in caso di incendi boschivi, inondazioni e terremoti di vasta portata;

6. OSSERVA che il monitoraggio ambientale sistematico sostenuto da sistemi spaziali consente la previsione, l'individuazione precoce e la valutazione dei rischi ambientali e dei pericoli, anche in aree sensibili ai cambiamenti climatici o alle catastrofi naturali, migliorando direttamente la protezione dei cittadini e salvaguardando le infrastrutture critiche nonché le risorse e i beni economici;
7. RICONOSCE l'importanza, e il potenziale sottoutilizzato, dei dati satellitari per l'individuazione e il tracciamento dei rischi, compresi possibili danni economici, l'inquinamento ambientale, i pericoli naturali, tra cui inondazioni e incendi boschivi, il degrado del suolo, delle foreste e delle risorse naturali, i flussi migratori irregolari, i problemi di salute pubblica e altri fenomeni che incidono sulla qualità della vita all'interno dell'Unione; SOTTOLINEA che aggiornamenti regolari e precisi sui cambiamenti ambientali guidano le misure preventive, garantendo che gli Stati membri siano meglio preparati a proteggere il benessere dei cittadini a livello locale e regionale, e ACCOGLIE CON FAVORE il ruolo abilitante cruciale svolto dalla componente Copernicus del programma spaziale dell'UE, quale sistema di osservazione della Terra sotto controllo civile, per il monitoraggio e la sicurezza dell'ambiente a livello mondiale, compresa la gestione delle catastrofi; EVIDENZIA l'importanza delle sinergie con altre iniziative spaziali dell'UE a tale riguardo, comprese le componenti del programma spaziale dell'UE, il programma dell'Unione per una connettività sicura, l'iniziativa Destination Earth e i progetti a duplice uso, come il potenziale futuro servizio governativo per l'osservazione della Terra; PRENDE ATTO dei pertinenti programmi dell'Agenzia spaziale europea, compresi quelli a favore della gestione delle crisi, del monitoraggio ambientale e delle capacità avanzate di osservazione della Terra; RICONOSCE le capacità esistenti delle costellazioni commerciali; e METTE IN RILIEVO la necessità di evitare sovrapposizioni e garantire la piena complementarità per rafforzare ulteriormente la resilienza e la preparazione dell'Europa;
8. SOTTOLINEA che la gestione coordinata dei dati spaziali richiede e al tempo stesso favorisce la cooperazione sia sul piano transfrontaliero che tra vari attori a livello dell'Unione e degli Stati membri, e permette così sostegno reciproco e solidarietà in risposta alle crisi di dimensioni tanto europee quanto globali, in particolare quelle che comportano minacce comuni sia naturali che provocate dall'uomo;

- 9 CONSTATA il sostegno fornito dal servizio di sicurezza di Copernicus agli utilizzatori del settore della sicurezza con capacità operative in materia di sorveglianza dei confini, sorveglianza marittima e sostegno alle azioni esterne e di sicurezza dell'UE, nonché il sostegno fornito dal servizio di gestione delle emergenze di Copernicus agli utilizzatori del settore della sicurezza civile e al meccanismo di protezione civile dell'Unione; e PRENDE ATTO dell'esistenza di servizi commerciali in tempo quasi reale per la sicurezza;

III. L'uso dell'IA nell'analisi dei dati satellitari per la resilienza e la preparazione

10. RICONOSCE che l'IA svolge un ruolo sempre più importante nell'elaborazione e nell'analisi rapide di grandi serie di dati provenienti dalle osservazioni satellitari, consentendo la classificazione automatizzata delle zone a rischio e l'individuazione di modelli e anomalie, e che l'integrazione dei dati satellitari e di quelli supplementari, in particolare le immagini acquisite grazie a sistemi di piattaforme ad alta quota o a droni, migliora considerevolmente il valore operativo delle informazioni che ne risultano; PRENDE ATTO che le applicazioni di IA contribuiscono ad aumentare la rapidità dei processi decisionali e l'efficacia nell'assegnazione delle risorse, aspetti fondamentali negli scenari di crisi ad alto rischio;
11. SOTTOLINEA l'importanza degli algoritmi di apprendimento automatico e dei gemelli digitali nella previsione di potenziali crisi, quali inondazioni, incendi, siccità e flussi migratori, nonché di crisi multirischio e a cascata, in quanto l'analisi dei dati satellitari storici e delle tendenze a lungo termine da parte dell'IA rafforza la capacità di prevedere le crisi che potrebbero avere un effetto sulla sicurezza e sul benessere dei cittadini dell'UE e sulla resilienza delle società europee, nonché di modellizzare le crisi previste; PRENDE ATTO del ruolo svolto dalla Commissione, dall'Agenzia dell'UE per il programma spaziale, dall'Agenzia spaziale europea e da altre entità delegate che attuano Copernicus — tra cui l'Organizzazione europea per l'esercizio dei satelliti meteorologici, l'Agenzia europea dell'ambiente, Frontex, l'Agenzia europea per la sicurezza marittima, il Centro satellitare dell'Unione europea, il Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine e Mercator Ocean International — nonché dagli operatori nazionali per aiutare gli Stati membri a elaborare, analizzare e distribuire tali dati fornendo ai ricercatori, ai responsabili politici e alle industrie conoscenze sfruttabili ai fini di un processo decisionale informato in situazioni ad alto rischio;

12. ATTENDE CON INTERESSE l'attuazione e l'applicazione del regolamento sull'IA⁶ per quanto riguarda le soluzioni di IA nell'analisi dei dati satellitari, in particolare il rigoroso rispetto delle norme in materia di riservatezza e sicurezza dei dati; in tale contesto, SOTTOLINEA che le soluzioni di IA devono essere soggette a un quadro normativo rigoroso che comprenda la prova, la valutazione e la convalida al fine di garantire l'affidabilità, l'accuratezza e l'efficacia operativa delle applicazioni di gestione delle crisi, ad esempio per salvaguardare l'integrità dei dati rispetto a minacce emergenti quali immagini geografiche "deep fake";

IV. Sfide e raccomandazioni

13. METTE IN RILIEVO che, durante lo sviluppo dell'infrastruttura di dati satellitari, è importante assicurare che essa sia integrata nei sistemi esistenti o interoperabile con gli stessi e che siano utilizzati formati e procedure di scambio dei dati standardizzati, in quanto l'utilizzo efficace dei dati satellitari si basa sull'interoperabilità tra i sistemi dell'Unione e degli Stati membri e sulle risorse condivise accessibili; RACCOMANDA pertanto agli Stati membri interessati di utilizzare i parametri di riferimento e le norme esistenti e, se necessario, di stabilire norme unificate e mettere in atto iniziative di sostegno volte ad armonizzare le procedure, migliorando nel contempo l'accessibilità e la diffusione dei dati spaziali in tutta l'Unione;
14. SOTTOLINEA l'importanza di proteggere i sistemi di raccolta ed elaborazione dei dati satellitari dalle minacce informatiche per salvaguardare le infrastrutture critiche e garantire la disponibilità e l'integrità dei dati nonché la continuità dell'accesso agli stessi, e CHIEDE l'attuazione di soluzioni che migliorino la sicurezza dei dati sensibili e monitorino attivamente i rischi potenziali per attenuare eventuali incidenti o attacchi, tenendo conto dei requisiti della legislazione dell'Unione in materia di cibersicurezza applicabile al settore spaziale, compresa la direttiva NIS 2⁷;

⁶ Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale), GU L, 2024/1689, 12.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>.

⁷ Direttiva (UE) 2022/2555 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa a misure per un livello comune elevato di cibersicurezza nell'Unione, recante modifica del regolamento (UE) n. 910/2014 e della direttiva (UE) 2018/1972 e che abroga la direttiva (UE) 2016/1148 (direttiva NIS 2) (GU L 333 del 27.12.2022, pag. 80).

15. SOTTOLINEA l'importanza delle attività di ricerca, sviluppo e formazione relative al sistema terrestre (geosfera, biosfera, criosfera, idrosfera e atmosfera) nelle tecnologie avanzate, come il trattamento dei big data, l'integrazione dei dati satellitari e aerei, l'apprendimento automatico e la modellizzazione predittiva, al fine di sfruttare tutto il potenziale dell'IA di migliorare la resilienza e l'efficienza nell'analisi dei dati satellitari e utilizzare appieno le capacità informatiche ad alte prestazioni e le fabbriche di IA per aiutare le start-up e le PMI a sviluppare applicazioni che utilizzano dati di osservazione della Terra; OSSERVA che una maggiore conoscenza e formazione riguardo ai casi d'uso dei dati satellitari ne aumenterà l'adozione da parte dei portatori di interessi e SOTTOLINEA l'esigenza di sfruttare la collaborazione tra il settore pubblico, il mondo accademico e l'industria per stimolare l'innovazione in materia di soluzioni volte a rafforzare la resilienza e promuovere la domanda di dati satellitari di osservazione della Terra;

V. Prossime tappe

16. RICONOSCE l'importanza di un uso coordinato dei dati satellitari, in particolare quelli provenienti da costellazioni pubbliche e private di osservazione della Terra, e il ruolo di tale uso coordinato nel ridurre le lacune in termini di informazioni sulla Terra; INVITA la Commissione e gli Stati membri ad adoperarsi a favore di tale approccio nel quadro di azioni in corso e future, in quanto favorirà in misura significativa la resilienza e le iniziative volte a rafforzare la preparazione nel settore della sicurezza e della gestione delle crisi, migliorando così la protezione dei cittadini dell'UE, e incoraggerà l'interoperabilità e la competitività degli operatori europei;
17. ACCOGLIE CON FAVORE l'integrazione dell'IA attualmente in corso, compresi l'apprendimento automatico e l'elaborazione dei dati a bordo, al fine di consentire una maggiore efficienza nell'elaborazione dei dati e rafforzare le capacità predittive, aspetto essenziale tenuto conto del numero crescente di sfide e rischi con ripercussioni sia europee che globali;
18. SOTTOLINEA l'importanza di sostenere l'interoperabilità dell'infrastruttura satellitare per la condivisione dei dati, di stabilire norme comuni che consentano l'integrazione dei dati e dei servizi provenienti da iniziative commerciali, nazionali e a livello dell'UE e di garantire l'attuazione di misure di cibersicurezza solide e basate sul rischio, e RITIENE che le presenti conclusioni costituiscano un passo fondamentale per rafforzare la resilienza, la preparazione, la sicurezza e la stabilità in tutta Europa nonché migliorare l'efficacia della gestione delle crisi, rispettando nel contempo i diritti dei cittadini e garantendo la protezione dei dati.