



Sistema d'alerta i tecnologies de mitigació per
als efectes de les pertorbacions ionosfèriques
itinerants.

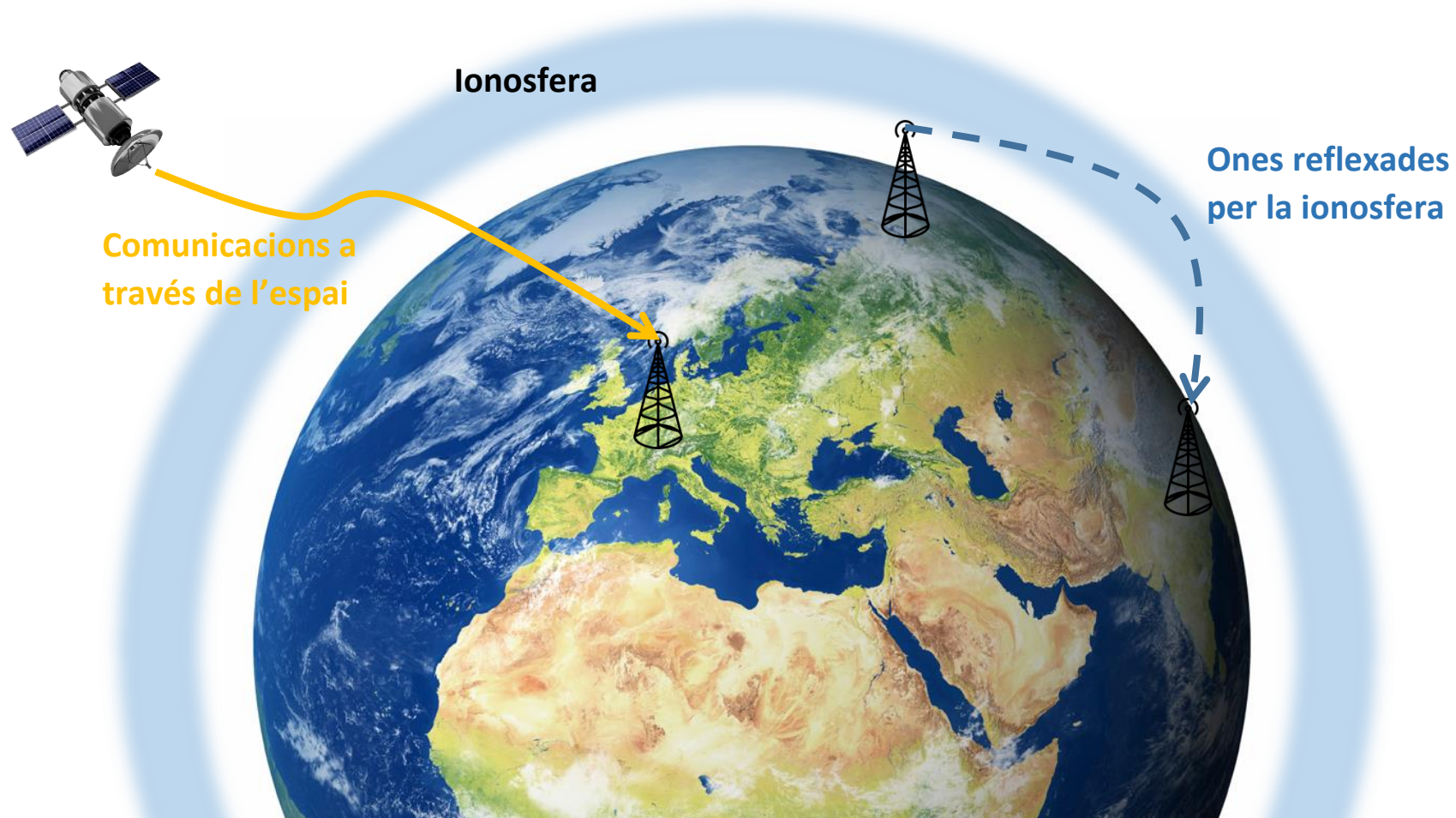
TechTIDE



El projecte TechTIDE ha rebut finançament del programa de recerca i innovació *Horizon 2020 COMPET-5 Space Weather* de la Unió Europea sota el conveni de subvenció No 776011.

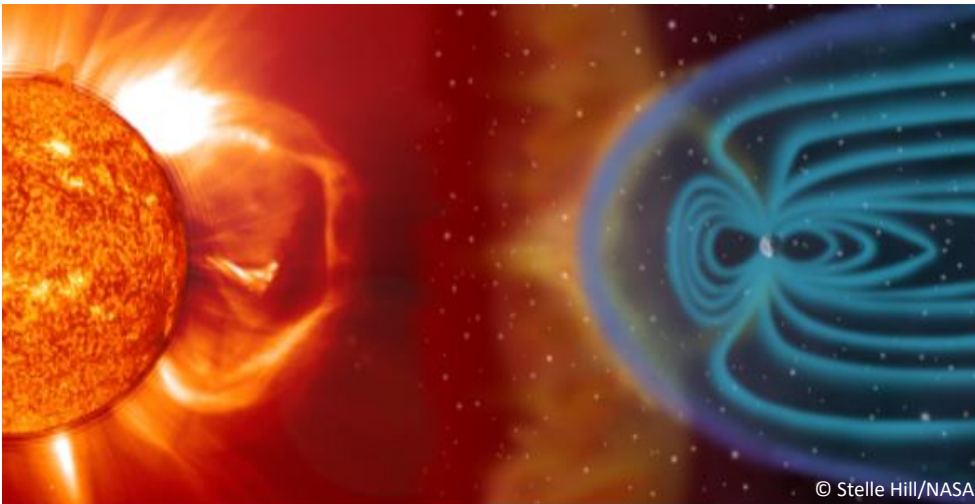
LA IONOSFERA

La **ionosfera** és la part ionitzada de l'alta atmosfera (60-2000 km aproximadament). Degut a que conté un número significant de càrregues lliures, influeix de forma important sobre la propagació d'ones radioelèctriques. Així, la ionosfera és una eina que permet les comunicacions terrestres a gran distància via radio, però, alhora, és un destorb per als sistemes de radiocomunicació entre la terra i l'espai.



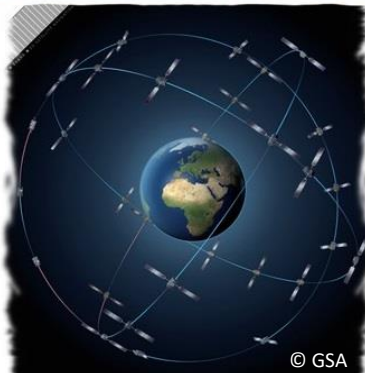
PERTURBACIONS IONOSFÈRIQUES ITINERANTS

Les **pertorbacions ionosfèriques itinerants** (TIDs; de l'anglès *Travelling Ionospheric Disturbances*) són pertorbacions ionosfèriques que es propaguen en forma d'ona a través de la ionosfera distorsionant la propagació regular dels senyals radioelèctrics. Les principals **fonts** que poden generar TIDs són: el Sol, fenòmens meteorològics, terratrèmols i grans explosions.



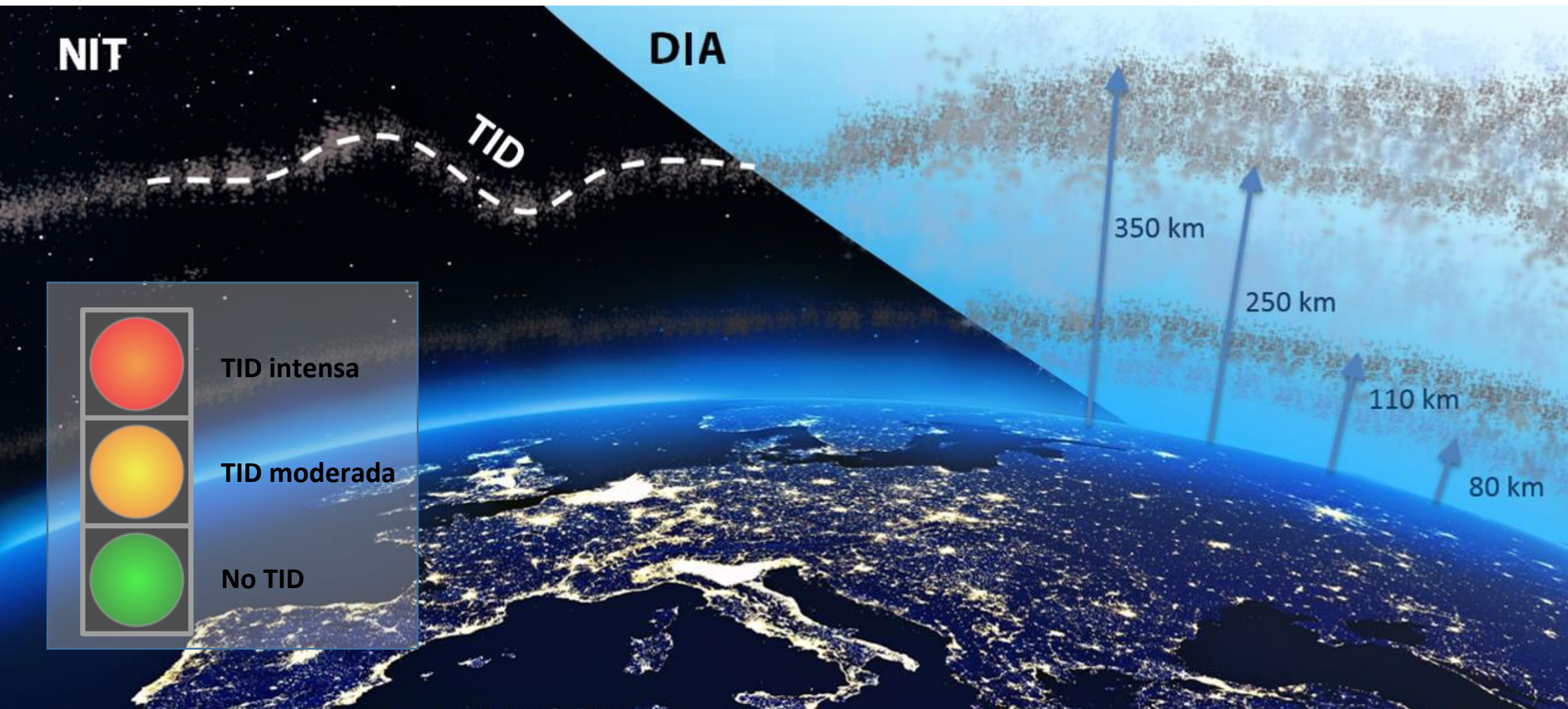
IMPACTES DE LES TID_s

Les TID poden causar múltiples efectes en el funcionament de les infraestructures aeroespacials i terrestres, especialment en els serveis de geolocalització, navegació i comunicació basats en senyals radioelèctrics. La principal preocupació dels usuaris és disposar d'informació ràpida i precisa sobre les pertorbacions ionosfèriques degudes a TIDs per poder mitigar els efectes en el funcionament de les seves infraestructures.



OBJECTIUS

Atès que les TIDs afecten el funcionament de molts sistemes tecnològics, es fonamental conèixer amb gran precisió quin és l'estat de la ionosfera. En aquest sentit, els objectius principals del projecte TechTIDE són: desenvolupar un sistema d'alerta de TIDs en temps real, millorar la comprensió de l'impacte de les TIDs, donar suport a les tecnologies de mitigació d'aquests impactes, i especificar els mecanismes físics que originen TIDs.





Sistema d'alerta i tecnologies de mitigació dels efectes de les perturbacions ionosfèriques itinerants

Contacte:

www.tech-tide.eu
techtide.project@gmail.com
[@Tech TIDE](https://twitter.com/Tech_TIDE)

Finançat per:



COMPET – Space Weather 2017

CONSORCI



National Observatory of Athens (NOA)



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)



Ustav Fyziky Atmosfery AV CR (IAP)



Institut Royal Meteorologique de Belgique (RMI)



Observatori de l'Ebre (OE)



Borealis Global Designs Ltd. (BGD)



Leibniz Institute of Atmospheric Physics, Rostock University (L-IAP)



Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



European Satellite Services Provider (ESSP)



South Africa National Space Agency (SANSA)



Watermann Juergen Friedrich Wilhelm (JFWCONSULT)



Frederick University (FU), Cyprus



German Federal Police (GFP)