

Attività del Comitato di indirizzo per l'Incubazione dei progetti competitivi internazionali (Europei)

**DAL GREEN DEAL DI HORIZON 2020 AD HORIZON EUROPE**  
REPORT trimestrale

Gennaio 2021

A cura di (in ordine alfabetico):  
Maria Sole Benigni, Maria Chiara Cacioli, Monia Coltella, Margherita Giuffrè  
Referente: Daniela Guglietta

## **Indice**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>DAL GREEN DEAL DI HORIZON 2020 A HORIZON EUROPE .....</b>	<b>4</b>
<b>INQUADRAMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ATTIVITÀ DEL COMITATO .....</b>	<b>6</b>
<b>OBIETTIVO.....</b>	<b>6</b>
<b>RIUNIONI DEL COMITATO .....</b>	<b>10</b>
<b>ATTIVITÀ DI FORMAZIONE .....</b>	<b>11</b>
<b>RELAZIONI E COLLABORAZIONI .....</b>	<b>13</b>
<b>SVILUPPI FUTURI.....</b>	<b>14</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>14</b>
<b>ALLEGATI</b>	
<b>1. Sintesi delle call del GD di H2020 “cross cuttings activities”</b>	<b>15</b>

## Premessa

Con il provvedimento n. 138 del 22 settembre 2020 (prot. CNR IGAG 2519/2020 del 24/09/2020), il Direttore dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG) del CNR, prof. Sandro Conticelli, ha disposto la nomina del seguente personale IGAG quale componente del Comitato di indirizzo per l'Incubazione dei progetti competitivi internazionali (Europei):

Daniela Guglietta (referente), Maria Sole Benigni (architetta), Maria Chiara Caciolli (geologa), Monia Coltella (geologa), Margherita Giuffré (architetta), Melissa Di Salvo (supporto parte finanziaria), Martina De Angelis (Referente APRE), Francesca Argiolas (consulenza per la parte finanziaria).

Il gruppo è costituito da una referente con esperienza pluriennale nella progettazione nazionale ed internazionale, personale amministrativo e da quattro unità che, pur non avendo competenze specifiche sull'argomento, hanno intrapreso un percorso di formazione sui temi in oggetto.

Il presente documento costituisce il report trimestrale delle attività del Comitato e contiene le informazioni relative alle attività intraprese, il percorso di formazione svolto da ottobre a dicembre 2020 ed i relativi documenti prodotti.

# Dal Green Deal di Horizon 2020 a Horizon Europe

## Inquadramento

A fronte dei cambiamenti climatici e del degrado ambientale che negli ultimi decenni hanno rappresentato una forte minaccia per l'Europa e per il mondo, la Commissione Europea già da alcuni anni, a partire dall'Accordo di Parigi del 2015, ha iniziato a definire strategie e politiche atte a contenere inizialmente il riscaldamento globale e, nel tempo, a promuovere l'uso efficiente delle risorse, per una economia sostenibile, circolare e rispettosa della biodiversità. Soprattutto più recentemente, in occasione dell'insediamento della presidente della Commissione Europea Ursula Von der Leyen, questa visione prende piede e si rafforza sin dal primo momento, identificando due grandi linee (la digitalizzazione e il Green Deal) su cui improntare la gestione europea e con cui affrontare i grandi temi globali della politica mondiale.

Con la macro strategia europea del Green Deal l'Europa si pone l'obiettivo di essere il primo continente ad impatto climatico zero in grado di non generare emissioni di gas a effetto serra entro il 2050 e di realizzare una crescita economica dissociata dall'uso delle risorse.

Per dare corpo a queste buone intenzioni in termini cogenti per gli stati membri e trasformare l'impegno politico in obbligo giuridico, la Commissione Europea ha portato avanti una proposta di legge per il clima, la Climate Law, con la finalità di impattare, con declinazioni differenti, sulla post-carbon society, sull'emissione di gas serra e su tutte le politiche legate al "greening" e al cambiamento climatico. In tal modo il Green Deal diviene una strategia trasversale che ciascuna delle diverse Direzioni Generali della Commissione Europea (ambiente, food, salute, infrastrutture) deve fare propria, indirizzando i propri interventi verso la sua attuazione.

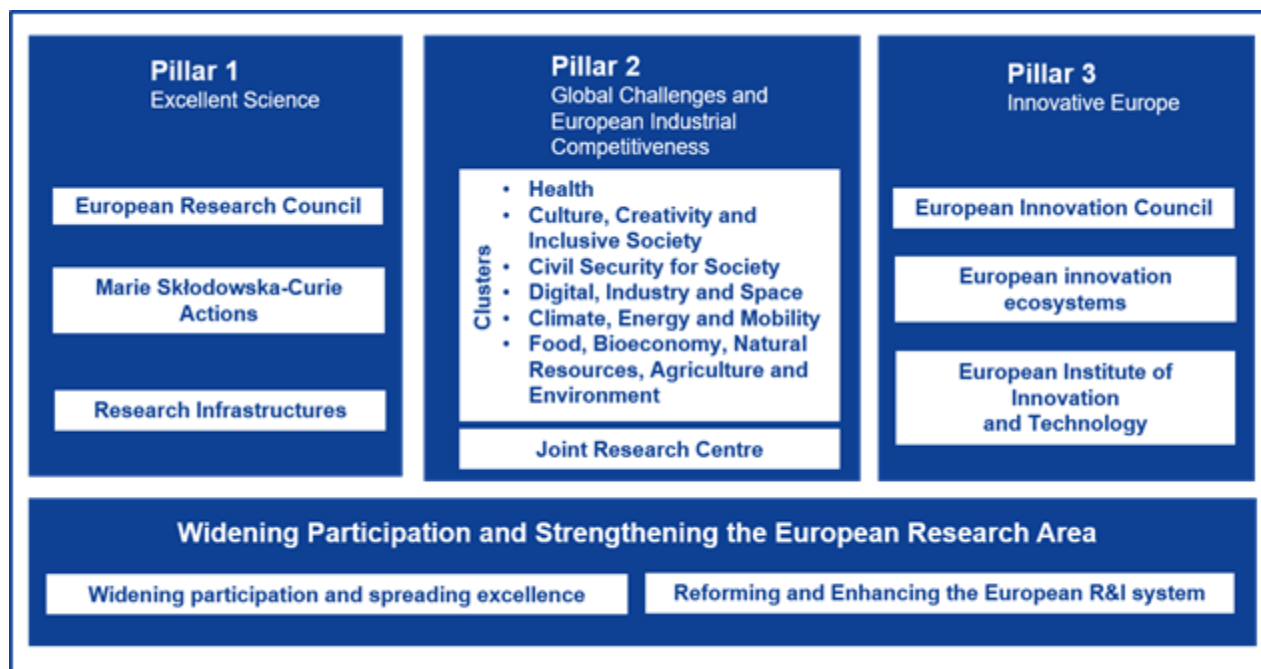
Il Green Deal europeo si configura come una sorta di tabella di marcia, un work programme, che si svilupperà nel corso dei prossimi anni, e che comporta provvedimenti legislativi e interventi finanziari di vario genere. Sono un esempio le misure finanziarie adottate con i Programmi Europei, con la call di "Horizon", o altri tipi di misure come il "fondo per una transizione giusta" che promuove il passaggio dall'utilizzo dei combustibili fossili alle energie verdi; o ancora i "fondi strutturali" di carattere nazionale.

La road map è strutturata in una serie di azioni concrete e impegni, che mostrano in modo evidente la necessità di toccare tutti i settori industriali strategici e politici potenzialmente interessati dalle politiche di greening (dalle industrie energivore - come quelle della carta, della ceramica, dell'alluminio - alle strategie industriali di più ampio spettro, come la produzione di energia eolica).

Nell'ultimo anno di validità del progetto Horizon 2020 è stato presentato un bando specifico, denominato "call Green Deal", che si configura come "ponte" tra il periodo di programmazione finanziaria 2014-2020 e il successivo 2021-2027, per anticipare, tramite adeguati finanziamenti, l'avvio delle politiche nel settore della ricerca che sarà propria di Horizon Europe. La Commissione Europea mette a disposizione 1 miliardo di euro con l'obiettivo di rispondere alla crisi del cambiamento climatico fornendo maggiore protezione alla biodiversità e agli habitat europei minacciati e accelerando una ripresa sostenibile. Il programma di lavoro del bando Green Deal è strutturato in 11 aree, 8 aree tematiche (dai trasporti all'approvvigionamento energetico all'agro-food) e 3 aree orizzontali (aumento della conoscenza del green deal, coinvolgimento dei cittadini e international cooperation).

Nel segno di una forte continuità, con l'obiettivo di consolidare le politiche avviate e porre l'Europa in prima linea in questo importante campo della ricerca e dell'innovazione, la Commissione Europea ha approvato lo stanziamento di circa 100 miliardi di Euro per il periodo 2021-2027 con il programma Horizon Europe,

proseguendo nella politica a sostegno dell'innovazione e della ricerca. Tutto il nuovo programma ruota attorno al principio del co-design: non solo per quanto riguarda la collaborazione tra enti, università e aziende in vista della presentazione di un progetto di ricerca per cui ricevere finanziamenti, ma anche nella stessa definizione delle priorità che il mondo della ricerca e della produzione considera più importanti. Con la ferma volontà di non stravolgere il programma quadro introdotto da Horizon 2020 e di proseguire sullo stesso percorso avviato, la Commissione Europea ha strutturato Horizon EU secondo 3 pilastri, che riuniscono e approfondiscono in maniera innovativa quelli del programma precedente.



**Horizon Europe Pillars** Fonte: European Commission [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en)

Il primo Pilastro di Horizon Europe è dedicato all'“Excellent Science”, una conferma rispetto al precedente programma H2020, e comprende finanziamenti diretti a: European Research Council, Marie Skłodowska-Curie e Infrastrutture di ricerca. Il secondo Pilastro rappresenta una grande novità: è dedicato alle “Global Challenges and European Industrial Competitiveness”, e ha l’obiettivo di rafforzare l’impatto della ricerca e dell’innovazione nello sviluppo, nel sostegno e nell’attuazione delle politiche dell’Unione europea per affrontare le sfide globali. In maniera innovativa la Commissione Europea punta a promuovere tecnologie e soluzioni a supporto delle politiche dell’Unione e degli obiettivi di sviluppo sostenibile, riunendo in un unico pilastro la competitività industriale e le sfide globali. Le attività di ricerca e innovazione saranno dunque organizzate in 6 Cluster, che integrano due pillar dello scorso Horizon 2020, ovvero quello denominato “Industrial Tech Leadership”, e le cosiddette “Societal Challenges”. Il terzo Pilastro, invece, costituisce il vero elemento innovativo che promuoverà la capacità di innovazione, rafforzando la diffusione sul mercato delle soluzioni tecnologiche, finanziando lo “European Innovation Council” (EIC), lo “European Institute of Innovation & Technology” (EIT) e i cosiddetti Ecosistemi europei dell’innovazione, ossia istituzioni volte a sostenere e promuovere la commercializzazione di tecnologie ad alto rischio e ad alto impatto nell’Unione Europea.

Sono in corso di preparazione i Work Program di Horizon Europe che conterranno le call per i primi 4 anni (2021-2024), e che usciranno entro marzo 2021; per quel che riguarda le Missions, invece, saranno definite e perseguite attraverso un approccio interdisciplinare e un finanziamento dedicato e sono organizzate in 5 “aree”: Cancro; Adattamento al cambiamento climatico, comprese le trasformazioni sociali; Salute degli

oceani, dei mari e delle acque costiere e interne; Città intelligenti e neutre dal punto di vista climatico; Cibo e salute del suolo.

Le grandi novità del nuovo programma europeo sono quindi quelle del “maggiore impatto” e della “maggiore apertura”, con lo scopo di diventare più competitivi sul mercato attraverso il riconoscimento e la misurazione degli impatti, che vanno a determinare un diverso modo di concepire i progetti e di presentarli alle istituzioni rispetto al passato. Horizon Europe viene infatti definito un programma “impact-driven” (governato dall’impatto), perché sin dalla fase di presentazione delle proposte la sezione dell’impatto diventa veramente fondamentale. *Le richieste sull’impatto da parte della Commissione saranno specifiche, e non solo quantitative ma anche qualitative. Considerando che nei prossimi anni Horizon sarà uno degli strumenti di finanziamento maggiori della strategia del European Green Deal, qualunque progetto che vada a concorrere al raggiungimento degli obiettivi della neutralità climatica entro il 2050 lo deve far ben presente, perché concorre a una delle politiche europee che muoverà più capitale nei prossimi anni* (Fonte APRE, Martina De Sole, responsabile Punto di Contatto Nazionale H2020).

## Attività del Comitato

### Obiettivo

Il comitato di indirizzo per l’Incubazione dei progetti competitivi internazionali è stato costituito con l’obiettivo principale di supportare i ricercatori dell’Istituto nel presentare progetti di ricerca competitivi nell’ambito di bandi europei.

Il Comitato intende innanzitutto creare sinergia tra i ricercatori dell’Istituto, incoraggiando la condivisione delle attività svolte dai singoli e dai gruppi di lavoro, con lo scopo di sviluppare collaborazioni trasversali alle linee tematiche interne. Eventuali richieste di supporto da parte di personale IGAG per la partecipazione ai bandi saranno accolte con lo studio del progetto di ricerca e del suo inserimento nelle call pertinenti attualmente attive, con l’individuazione dei partner.

Al fine di supportare la presentazione di eventuali progetti di ricerca, il gruppo di lavoro ha verificato le call attualmente attive, soffermandosi principalmente sulle Cross-cutting activities di “Horizon 2020” afferenti al Green Deal, associando ciascuna call alle linee tematiche di ricerca IGAG di maggiore attinenza.

L’allegato 1 rappresenta il documento di sintesi risultante dall’attività svolta. Sulla base del Work Programme 2018-2020 per ciascuna call del Green Deal, oltre all’indicazione dell’area tematica IGAG più pertinente, è stata riportata una descrizione sintetica del topic, per consentire ai colleghi di inquadrare meglio le tematiche delle call in relazione alle proprie attività di ricerca.

Il documento così predisposto è stato condiviso con i colleghi dell’istituto, al fine di metterli al corrente delle call attive.

Ciò che è emerso dall’attività svolta è che molte delle call del Green Deal ben si inquadrano nelle attività di ricerca proprie dell’istituto; in particolare la linea tematica n.2 “**Rischi geo-ambientali**”, incentrata sull’analisi delle pericolosità e sulla valutazione dei rischi, per la pianificazione e la gestione del territorio e delle emergenze, trova ampia applicazione nelle call del GD. Le attività relative allo sviluppo sperimentale di procedure e tecniche di analisi geospaziale e tempo-variante per la modellazione dei dati, alla costruzione di scenari di pericolosità e multi-pericolosità, di rischio e multi-rischio geologico-ambientale, al monitoraggio geologico-ambientale, geofisico e geochimico di aree soggette a rischi indotti dai processi naturali e

dall'attività antropica, trovano ampia applicabilità in call incentrate, ad esempio, sui cambiamenti climatici, sul ripristino della biodiversità, sulla ricerca di soluzioni innovative e sistemiche a zero inquinamento per proteggere la salute, l'ambiente e le risorse naturali da sostanze chimiche persistenti e mobili.

L'area di ricerca n. 4 “**Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale - in un contesto di economia circolare**” comprende le tecniche di bonifica di siti inquinati ed il recupero di rifiuti industriali ed agro-industriali, il trattamento e lo smaltimento di rifiuti pericolosi, la bonifica in situ di terreni contaminati. Nell'ambito della linea tematica sono, inoltre, inclusi lo studio di tecnologie ambientalmente compatibili, trasferibili all'industria, per il recupero e la purificazione dei metalli tossici e loro riuso quali metalli di valore, nonché la tracciabilità geologica, pedologica e geochemica della frazione inorganica di prodotti dell'agroalimentare anche ai fini della sicurezza alimentare. Questa linea di ricerca trova applicazione sia nelle call delle Cross-cutting activities relative all'industria per l'economia pulita e circolare, sia nelle call incentrate sulle innovazioni sistemiche a sostegno della strategia Farm-to-Fork, al centro del Green Deal europeo, che mira ad affrontare le sfide e accelerare la transizione verso sistemi alimentari sostenibili, per garantire che le basi economiche, sociali e ambientali della sicurezza alimentare e nutrizionale non vengano compromesse in futuro.

Attinenze con i topic delle call è riscontrabile anche nelle attività previste nell'ambito della linea tematica n.1 “**Dinamica ed evoluzione del sistema Terra**”, che svolge ricerca di base e applicata al sistema Terra, ponendosi l'obiettivo di studiare, ricostruire e comprendere la dinamica dei processi endogeni ed esogeni, e delle loro reciproche interazioni, a tutte le scale temporali e spaziali; in questo ambito si inseriscono lo studio e lo sviluppo di modelli evolutivi concettuali delle componenti interne ed esterne del sistema Terra, attraverso metodologie di indagine diretta, indiretta (telerilevamento) e analitica, con il supporto di strumenti geomatici e di cartografia digitale ad alta risoluzione. L'attività di tale linea di ricerca prevede anche la ricostruzione della storia geologico-ambientale, dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sugli ecosistemi e sulle risorse naturali a tutte le scale spazio-temporali, nonché il monitoraggio e lo studio dei sistemi ambientali attuali e la calibrazione quantitativa di proxy biologici mediante comparazione con dati strumentali.

Tale linea tematica può trovare applicazione, ad esempio, su argomenti specifici, come nel caso della call relativa alla prevenzione e alla lotta contro gli incendi boschivi estremi, per quanto riguarda la prevenzione/preparazione, il rilevamento/risposta e il ripristino/adattamento all'evento, nonché nelle call afferenti al rafforzamento delle conoscenze del Green Deal per quanto riguarda i mari e gli oceani, finalizzate al raggiungimento di un quadro conoscitivo tale da migliorare la gestione delle aree marine, salvaguardando la produttività e la biodiversità degli ecosistemi marini attraverso una maggiore consapevolezza e comprensione delle dinamiche, delle interazioni e dell'evoluzione dei mari e degli oceani e del loro ruolo nel nostro benessere e sopravvivenza.

La linea tematica n.3 “**Geomateriali,risorse del sottosuolo e patrimonio geologico**” si occupa dell'analisi dei geomateriali e delle risorse naturali, incluse quelle energetiche (idrocarburi e campi geotermici), anche al fine di attuare una gestione sostenibile delle risorse già accertate, per la ricerca di nuove risorse non rinnovabili (materie prime, materiali, idrocarburi e idriche) e rinnovabili (geotermia) e per la valorizzazione del patrimonio geologico del territorio.

Tale area tematica, in particolar modo per quanto riguarda l'energia geotermica, trova applicazione, ad esempio, nelle call afferenti l'Energia pulita, economica e sicura, soprattutto in merito allo sviluppo di tecnologie per l'energia rinnovabile terrestre e loro integrazione nel sistema energetico (sistemi basati su energie rinnovabili per il teleriscaldamento e teleraffreddamento) che hanno l'obiettivo di ridurre l'emissione di gas serra, l'emissione di inquinanti atmosferici e l'uso di combustibili fossili.

Altro ambito di interesse di tale linea tematica è lo studio dei materiali utilizzati per la realizzazione di prodotti industriali ed i materiali per le costruzioni con diversi impieghi nell'ingegneria civile. La caratterizzazione riguarda sia le proprietà in condizioni di utilizzo, sia dopo degradazione chimico-fisica e danneggiamento meccanico. Tale area tematica può trovare ampio spazio in alcune call presenti nel Green Deal relative all'efficientamento energetico degli edifici, in cui si mira alla progettazione, costruzione di edifici e ammodernamento di edifici esistenti per ridurre emissioni incorporate e per aumentare l'efficienza energetica del loro funzionamento. In tale ottica particolare importanza riveste la tipologia e le caratteristiche dei materiali utilizzati.

Le attività di “**terza missione**”, orientate alla disseminazione, all'alta formazione e al trasferimento di conoscenza verso il pubblico, costituiscono il cardine di molte attività svolte nell'Istituto e assumono un'importanza rilevante anche in alcune call presenti nel Work Programme del Green Deal dove, ad esempio, si mira a responsabilizzare i cittadini per la transizione verso un'Europa climaticamente neutra e sostenibile.

Nella tabella 1 è riportato uno schema sinottico, estrapolato dalla tabella riportata nell'allegato 1, nel quale alle call del Green Deal sono associate le linee tematiche IGAG di maggior attinenza.

Call Green Deal	AREA TEMATICA
<b>AREA 1</b>	
<b>LC-GD-1-1-2020</b> Preventing and fighting extreme wildfires with the integration and demonstration of innovative means	1- Dinamica ed evoluzione del sistema terra 2- Rischi geo-ambientali
<b>LC-GD-1-3-2020</b> Climate-resilient Innovation Packages for EU regions	2- Rischi geo-ambientali
<b>AREA 2</b>	
<b>LC-GD-2-1-2020</b> Innovative land-based and offshore renewable energy technologies and their integration into the energy system	3 - Geomateriali e risorse del sottosuolo e patrimonio geologico. 4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>AREA 3</b>	
<b>LC-GD-3-1-2020</b> Closing the industrial carbon cycle to combat climate change - Industrial feasibility of catalytic routes for sustainable alternatives to fossil resources	4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>LC-GD-3-2-2020</b> Demonstration of systemic solutions for the territorial deployment of the circular economy	4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>AREA 4</b>	



Call Green Deal	AREA TEMATICA
<b>LC-GD-4-1-2020</b> Building and renovating in an energy and resource efficient way	3 - Geomateriali e risorse del sottosuolo e patrimonio geologico
<b>AREA 6</b>	
<b>LC-GD-6-1-2020</b> Testing and demonstrating systemic innovations in support of the Farm-to-Fork Strategy	4 - Monitoraggio, tutela e risanamento in un contesto di economia circolare 2- Rischi geo-ambientali
<b>AREA 7</b>	
<b>LC-GD-7-1-2020</b> Restoring biodiversity and ecosystem services	1 - Dinamica ed evoluzione del sistema terra 2 - Rischi geo-ambientali 4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>AREA 8</b>	
<b>LC-GD-8-1-2020</b> Innovative, systemic zero-pollution solutions to protect health, environment and natural resources from persistent and mobile chemicals	2 - Rischi geo-ambientali 4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>LC-GD-8-2-202</b> Fostering regulatory science to address combined exposures to industrial chemicals and pharmaceuticals: from science to evidence-based policies	2 - Rischi geo-ambientali 4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>AREA 9</b>	
<b>LC-GD9-3-2020</b> Transparent & Accessible Seas and Oceans: Towards a Digital Twin of the Ocean	1- Dinamica ed evoluzione del sistema terra 2- Rischi geo-ambientali
<b>AREA 10</b>	
<b>LC-GD10-3-2020</b> Enabling citizens to act on climate change, for sustainable development and environmental protection through education, citizen science, observation initiatives, and civic engagement	3 - Geomateriali e risorse naturali Attività di terza missione

**Tabella 1** - Schema sinottico in cui a ciascuna call Green Deal è associata la linea tematica IGAG di maggiore attinenza.

Ciò che è emerso dall'attività svolta dal gruppo di lavoro in questa prima fase è che tutte le linee tematiche dell'Istituto trovano ampio riscontro nelle call previste nel Green Deal e che, sebbene la tempistica troppo stretta l'abbia impedito, l'Istituto sarebbe in grado di presentare progetti di ricerca attinenti alle tematiche previste nell'ambito dei bandi europei.

## Riunioni del Comitato

Come visibile nella tabella 2, nel periodo di riferimento si sono svolte 7 riunioni del Comitato. Scopo della prima riunione è stato l'inquadramento delle attività di pertinenza del Comitato per l'introduzione al lavoro, coadiuvato dalla condivisione di varia documentazione. Le successive tre riunioni sono state dedicate allo studio del documento "H2020, WP 2018-2020- Cross cutting activities" con particolare attenzione alle call "Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)". Obiettivo di queste riunioni è stata lapredisposizione di un documento di sintesi che associ le call del Green Deal alle linee tematiche IGAG e che possa essere condiviso internamente all'Istituto per presentare ai colleghi le possibilità di finanziamento attive in modo chiaro ed immediato.

Le successive due riunioni hanno permesso di redigere tale documento e di affinarlo per la sua diffusione internamente all'Istituto, insieme ad un testo di presentazione del Comitato appena istituito e delle sue attività. Tale presentazione, insieme al documento di sintesi, è stata inviata tramite mail in data 24 novembre. L'ultima riunione del periodo di riferimento, svolta il 18 dicembre, è stata convocata allo scopo di discutere la richiesta di assistenza da parte del comitato di indirizzo per lo sviluppo sostenibile delle attività di istituto, a seguito dei contatti presi per vie brevi. In sede di riunione si è concordato sulla disponibilità a supportare il comitato nella ricerca di finanziamenti e sono stati individuati i temi da approfondire in sede di una riunione congiunta, alla quale si manifesta disponibilità con mail inviata il 22 dicembre.

Ulteriore tema di discussione è stata la redazione di report periodici dell'attività del comitato e la definizione dei relativi contenuti.

DATA	TIPOLOGIA RIUNIONE	ARGOMENTO AFFRONTATO
<b>Ottobre 2020</b>		
2	in presenza	Avvio delle attività
15	in presenza	Studio documento "H2020, WP2018-2020- Cross cutting activities"
26	da remoto, interna al comitato	Studio documento "H2020, WP2018-2020- Cross cutting activities"
<b>Novembre 2020</b>		
4	da remoto, parte del comitato	Studio documento "H2020, WP2018-2020- Cross cutting activities"

11	da remoto, parte del comitato	Preparazione documento di sintesi per la sua diffusione
16	da remoto, interna al comitato	Preparazione della presentazione delle attività del Comitato e del documento di sintesi
<b>Dicembre 2020</b>		
18	da remoto, interna al comitato	Discussione della possibilità di interazione con il “Comitato di indirizzo per lo sviluppo sostenibile delle attività in istituto”

**Tabella 2** - Elenco delle riunioni svolte dal comitato al 31 dicembre 2020

### **Attività di formazione**

I membri del comitato si sono dedicati alla formazione attraverso corsi e webinar organizzati dall' Unità Formazione e Welfare del CNR e dall'APRE (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea) con lo scopo di acquisire nozioni utili all'attività. Di seguito una sintesi dei corsi seguiti.

#### **\_ WEBINAR Verso Horizon Europe: genesi e contesto, Missions & Partnerships e approfondimenti 5, 7 e 8 ottobre 2020**

Il webinar è stato organizzato dall' Unità Formazione e Welfare, Unità Relazioni Europee ed Internazionali e con l'Ufficio Servizi Generali del CNR e si è articolato in tre giornate.

La prima giornata si è articolata in vari moduli, di cui il primo, introduttivo “Contesto politico e obiettivi UE 2021 – 2027” (Luca Moretti – CNR) ha inquadrato la strategia attuale nel quadro delle ultime agende europee, ha introdotto la procedura (co-decisione) di approvazione ed adozione di programmi quadro di finanziamento attraverso l'iter europeo evidenziando come tali programmi siano fortemente legati alle strategie politiche. Il secondo modulo “EIC Missions Partnerships” (Michele Guerrini – CNR) ha trattato dell'European Reserch Council e delle sue peculiarità nei diversi pilastri di Horizon Europe come innovazione rispetto a Horizon 2020. Infine il modulo “Legal and financial framework (Model Grant Agreement e regole)” (Irene Creta – APRE) ha trattato l' Implementation Strategy come componente essenziale per il raggiungimento degli obiettivi di Horizon Europe, con lo scopo di massimizzare gli impatti attraverso trasparenza e semplificazione procedurale.

La seconda giornata ha trattato un primo modulo “Horizon Europe in generale e differenze con Horizon 2020” (Michele Guerrini - CNR) che ha inquadrato le caratteristiche principali di HEurope, la sua genesi, la mission, obiettivi e fondi a disposizione; infine sono state evidenziate le differenze con il Programma Quadro precedente nella struttura e nelle procedure. Il secondo modulo “Green Deal, genesi e contesto: prospettive politiche per i futuri ambiti di ricerca verso Horizon EU” (Nicola di Virgilio – CNR) ha presentato la strategia del Green Deal, la sua genesi e gli obiettivi posti nei diversi settori da perseguirsi attraverso diverse prospettive di ricerca.

Nella terza giornata un primo modulo su “Governance nella ricerca” (Pierfrancesco Moretti) ha sottolineato l’importanza del “ruolo attivo” del ricercatore nella fase di analisi dei bandi in corso: non si può partire dal proprio focus tematico di ricerca e tentare di trovare la call che abbia lo stesso tema, perchè questo è un atteggiamento passivo e spesso controproducente. Occorre invece avere un approccio multidisciplinare e aperto, in grado di comunicare le incertezze con chiarezza, in modo trasparente e deciso. L’ultimo modulo “Opportunità di finanziamenti alla ricerca nel settore della difesa” (Angelo Volpi) ha fornito un inquadramento dei finanziamenti alla ricerca nel settore della difesa, illustrando i programmi attivi, le condizioni di partecipazione, criteri e specificità dell’EDF (European Defence Found).

#### **\_WEBINAR “LIFE19 Welcome Meeting”**

*07 e 8 ottobre 2020*

L’incontro è stato organizzato dal gruppo Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME) della Commissione Europea- Department B - LIFE and H2020 Energy, Environment & Resources Unit B3 - LIFE and CIP Eco-Innovation. Le giornate sono state articolate in una serie di sessioni tematiche nell’ambito delle quali è stato presentato il progetto LIFE19.

#### **\_WEBINAR “European Green Deal 2021/2027: Obiettivi, investimento, strumenti finanziari”**

*6 novembre 2020*

Il webinar, con moderatore Francesco S. Donadio (CNR Unità Relazioni Europee e Internazionali) ha visto i seguenti interventi: “Gli strumenti per attuare il Green Deal europeo” (Antonello Pezzini – Comitato Scientifico e Sociale Europeo – Consigliere) ; “H2020 Green Deal Call: le opportunità di finanziamento” (Antonio Carbone – APRE - Responsabile Dipartimento Innovazione) ; “I primi passi per mettere il Green Deal europeo al cuore della ripresa” ( Agostino Inguscio – Commissione Europea DG Ricerca & Innovazione – Policy Officer, Climate Action Task Force).

Il primo intervento ha sottolineato l’importanza delle nuove opportunità che si aprono nell’ambito del Green Deal: perseguire questi obiettivi apre nuovi scenari culturali e di nuove occupazioni per i giovani. Viene sottolineato come il Green Deal sia una grande opportunità per il futuro ma necessita della creazione delle premesse attraverso una legislazione mirata ed un adeguato impulso nel settore dell’economia sostenibile.

#### **\_WEBINAR “LIFE19 Welcome Meeting - Environment and Resource Efficiency - Governance and Information Sub-Programme”**

*19 novembre 2020*

L’incontro è stato organizzato dal gruppo Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME) della Commissione Europea- Department B - LIFE and H2020 Energy, Environment & Resources Unit B3 - LIFE and CIP Eco-Innovation, e abbiamo partecipato in qualità di partner di uno dei progetti vincitori denominato LIFE19-ENV\_IT\_000373, Recycling of granite scraps II. La giornata è stata articolata in una serie di sessioni tematiche, ciascuna per ogni tipologia di progetto vincitore del finanziamento, nell’ambito della quale i vari gruppi hanno presentato i loro progetti e si sono confrontati tra loro.

#### **\_WEBINAR “Aspetti trasversali alla call Green Deal - IPR & Standardizzazione”**

*23 e 25 novembre 2020*

Il webinar, organizzato dall’Unità Formazione e Welfare - Unità Relazioni europee ed internazionali CNR–APRE, è stato articolato in due giornate dal titolo “Standardizzazione & Ricerca ed Innovazione” (dott. Gabriella Quaranta – APRE) e “ Valorizzazione degli asset di proprietà intellettuale Focus sui bandi Green Deal” (dott. Alessia Rotolo – APRE).

Nella prima giornata si è parlato del significato di "proprietà intellettuale" nell’ambito di una proposta di progetto europeo, sottolineando come questo aspetto sia fondamentale in tutte le fasi di progettazione e

realizzazione ed abbia conseguenze anche sulla fase di diffusione del prodotto; nella seconda giornata si è affrontato il tema della "standardizzazione" e quindi della necessità di confrontarsi sempre con gli standard esistenti, sottolineando l'importanza che hanno sia per la conoscenza dello stato dell'arte da cui parte una proposta, sia ai fini di una proposta di integrazione/modifica/innovazione degli stessi, aspetto che viene valutato molto positivamente in fase di "evaluation summary report".

### **WEBINAR “Investire nel Green Deal Europeo. I Fondi di Investimento e le opportunità dell’economia sostenibile”**

*30 novembre 2020*

Il webinar, organizzato da Unità Relazioni Europee e Internazionali e Green Hill Advisory, ha introdotto i finanziamenti presentando il ruolo della BEI (Banca Europea per gli Investimenti) come casa madre del FEI (Fondo Europeo per gli Investimenti) e i suoi obiettivi nell’ambito di economia sostenibile. Dopo aver inquadrato la possibilità di fondi di finanziamento europei anche nel settore privato, si è messo in luce come l’industria finanziaria, consapevole dei rischi e delle potenzialità, debba conciliare sostenibilità ambientale e crescita, abbassare la carbon footprint senza decrescita. Si è passati ad illustrare il ruolo del Venture Capital per lo sviluppo della Green Economy con esempi di piccole aziende in linea con lo sviluppo sostenibile ed economia circolare, in crescita grazie al Venture Capital. Dopo un focus sulla transizione energetica in Italia attraverso la presentazione delle opportunità nelle energie rinnovabili in market parity e delle esperienze in investimenti in sostenibilità ambientale e Green Power, l’ultimo intervento ha approfondito la possibilità di investimento da parte di privati come investitori informali non vigilati ma qualificati.

### ***WEBINAR “APRElive - il tg per i Soci APRE, Horizon Europe”***

*28 gennaio 2021 (1 ora)*

Il seminario ha fornito un focus su Horizon Europe e sulle novità che saranno introdotte. In particolare è stato illustrato lo stato di avanzamento delle attività relative allo Strategic Plan che conterrà le linee di indirizzo per i prossimi 4 anni. Tra le novità introdotte emerge un approccio intersettoriale più approfondito, il Social Science Humanities integration, dalla progettazione all’implementazione.

## **Relazioni e collaborazioni**

Nel mese di dicembre il comitato è stato contattato dal comitato di indirizzo per lo sviluppo sostenibile delle attività di istituto per avere un supporto per partecipare alle call europee attive con progetti inerenti la sostenibilità ambientale.

Il tema della sostenibilità ambientale ed efficientamento energetico degli edifici è toccato dalle call afferenti al Green Deal Europeo, in particolare nell'Area 4 delle Cross-cuttings activities di “Horizon2020”.(allegato 1)

Sebbene queste call siano in scadenza, Il comitato ha ritenuto di accogliere la richiesta al fine di portare avanti un dialogo sulle tematiche di interesse che sono presenti tra le linee del programma “Horizon Europe”. E’ stata proposta una riunione congiunta tra i due gruppi (mail inviata il 22 dicembre) con lo scopo di discutere la possibilità di partecipare alle prossime call, definendo le priorità di azione (sostenibilità ambientale, sostenibilità sanitaria, efficientamento energetico degli edifici anche attraverso sperimentazione di materiali innovativi), gli ambiti di interesse all’interno dell’Istituto ed i possibili partenariati interni ed esterni al CNR.

## Sviluppi futuri

L'attività del comitato ha avuto il suo avvio con una prima fase legata principalmente alla formazione sulla progettazione europea; tale fase proseguirà in parallelo alle altre attività, in modo da rappresentare un aggiornamento continuo riguardo a questi temi, alle modalità di partecipazione e di gestione di un bando e alle possibili relazioni con le tematiche sviluppate nell'ambito dell'Istituto IGAG.

La prima fase della formazione ha permesso la realizzazione di un documento di sintesi delle call del GD di H2020 "cross cuttings activities" (allegato 1), inerenti al tema del Green Deal, selezionate, organizzate e correlate con le aree di ricerca dell'Istituto, in modo da costituire uno strumento di raccolta di informazioni, utilizzabili dai ricercatori dell'IGAG.

Il documento si configura come un database informativo, consultabile e in continuo aggiornamento, di progetti inerenti le tematiche affini alle linee di ricerca che vengono affrontate e sviluppate nell'Istituto.

A partire dalla Call sul Green Deal di H2020, infatti, tale database verrà continuamente aggiornato, implementato e modificato mano a mano che usciranno gli altri programmi di finanziamento europeo (per es. HEU, Interreg, Life, ecc.). In tal modo potrà essere utilizzato dai colleghi come strumento e supporto per facilitare la loro ricerca, con l'obiettivo di rappresentare, in futuro, un punto di riferimento operativo nell'Istituto sui temi della progettazione europea.

L'attività del comitato, oltre a fornire un contributo dal punto di vista informativo per chi abbia intenzione di partecipare ad un bando europeo, mira a fornire un supporto operativo, in quanto ci si pone come punto di riferimento e di sostegno per la redazione dei principali documenti ed elaborati da presentare alla Commissione Europea durante l'intero corso della procedura.

Per assolvere a quanto sopra, appare necessario proseguire l'aggiornamento su tematiche in continua evoluzione per poter cogliere le future opportunità di finanziamento e continuare la formazione con lo scopo di fornire un sempre più valido supporto all'Istituto, da parte del quale è auspicabile un investimento economico in tal senso.

## Bibliografia

[https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en)

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/h2020>

[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)

<https://cordis.europa.eu/it>

<https://www.apre.it/>

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents;programCode=H2020>

<http://www.politicheeuropee.gov.it>

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

## **Allegato 1**

**Sintesi delle call del GD di H2020 “cross cuttings activities”**

Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

CALL GD (Green Deal)	TOPIC	AREA TEMATICA IGAG
<b>AREA 1 AUMENTARE L'AMBIZIONE CLIMATICA: SFIDE INTERSETTORIALI</b>		
<b>GD-1-1-2020: Prevenzione e lotta contro incendi boschivi estremi</b>	<p>Elaborare una strategia integrata di gestione degli incendi che consideri <b>a)</b> Prevenzione e preparazione; integrazione delle informazioni dei database esistenti (EFFIS), miglioramento della gestione degli incendi e del paesaggio, miglioramento delle pratiche di gestione forestale; migliorare gli strumenti di allarme precoce con modelli di previsione; sviluppo di studi di ampio respiro sul sistema terrestre per gli agenti atmosferici e climatici. <b>b)</b> Rilevamento e risposta; sviluppo di previsioni di propagazione del fuoco e del fumo quasi in tempo reale, consentire stime migliori e più rapide dell'impatto degli incendi sulle perdite dirette. <b>c)</b> Ripristino e adattamento; sostenere la transizione socio-ecologica verso una maggiore resilienza le comunità, in particolare quelle più esposte al rischio di incendi; dimostrare soluzioni sostenibili di ripristino dell'ecosistema post-incendio supportata da servizi di monitoraggio e complementari analisi geospaziale.</p>	<p>1- Dinamica ed evoluzione del sistema terra (Studio e sviluppo di modelli evolutivi concettuali delle componenti interne ed esterne del sistema Terra, telerilevamento, con il supporto di strumenti geomatici e di cartografia digitale ad alta risoluzione. Ricostruzione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sugli ecosistemi e sulle risorse naturali) 2- Rischi geo-ambientali (Sviluppo sperimentale di procedure e tecniche di analisi geospaziale e tempo-variante per la modellazione dei dati. Costruzione di scenari di pericolosità e multi-pericolosità, di rischio e multi-rischio geologico-ambientale. Studi indirizzati alla pianificazione e alla gestione del territorio, in funzione degli scenari di pericolosità e di rischio. Progettazione e implementazione di prodotti tecnologici innovativi, indirizzati a realizzare strumenti per il monitoraggio, data-base geo-ambientali e sistemi informativi territoriali, cartografia tematica multi-scala, sistemi per il supporto alle decisioni e per la gestione delle emergenze.)</p>
<b>LC-GD-1-2-2020 Verso città Clima-Neutrali e socialmente innovative.</b>	<p>Elaborare una piattaforma che fornisce competenze tecniche, regolamentari, finanziarie e socioeconomiche necessarie nonché assistenza alle città per lo sviluppo e l'attuazione dei loro piani d'azione sul clima, piani d'azione per l'innovazione. La piattaforma dovrebbe facilitare il coordinamento delle attività nel settore della neutralità climatica per le città.</p>	---



**Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities**

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

<p><b>LC-GD-1-3-2020 Pacchetti di innovazione resilienti ai cambiamenti climatici per le regioni del l'UE.</b></p>	<p>Sviluppo di soluzioni di adattamento con l'obiettivo di stimolare le trasformazioni sociali tra i principali sistemi comunitari (cioè, la salute; la produzione primaria, compresa l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca e l'acquacoltura, l'acqua; ambiente, compresa la biodiversità; infrastrutture, comprese l'energia pulita e i trasporti), promuovere un cambiamento comportamentale. Sostenere la progettazione collaudo e aggiornamento delle soluzioni di innovazione</p>	<p>2- Rischi geo-ambientali</p>
<p><b>AREA 2 - ENERGIA PULITA, ECONOMICA E SICURA</b></p>		
<p><b>LC-GD-2-1-2020 Tecnologie innovative per l'energia rinnovabile, terrestri e offshore, e loro integrazione nel sistema energetico.</b></p>	<p><b>SubTopic 1 - Sviluppo di tecnologie per l'energia rinnovabile terrestre e loro integrazione nel sistema energetico (RIA):</b> i sistemi basati su energie rinnovabili per il teleriscaldamento e teleraffreddamento (DHC) e per la cogenerazione di calore ed elettricità (CHP) possono avere un ruolo chiave. Scopo: ridurre l'emissione di gas serra, l'emissione di inquinanti atmosferici e l'uso di combustibili fossili. TRL 4-5</p> <p><b>SubTopic 2: Sviluppo e applicazione di tecnologie innovative che consentano una futura diffusione su larga scala di energie rinnovabili offshore (IA):</b> Servono infrastrutture moderne per integrare perfettamente le potenzialità delle risorse offshore nel sistema energetico (garantire l'efficienza, l'affidabilità, la sostenibilità, la circolarità e promuovere la green economy). Le soluzioni sviluppate dovrebbero garantire un uso efficiente delle risorse di materie prime, in particolare delle "critical raw materials". TRL 7</p>	<p><b>SubTopic 1:</b> 3-Geomateriali e risorse del sottosuolo e patrimonio geologico;  <b>SubTopic 2:</b> 4-Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare (recupero materiali tossici)</p>

## Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

<p><b>LC-GD-2-2-2020 Sviluppare e testare un elettrolizzatore da 100 MW migliorando il collegamento tra le energie rinnovabili e le applicazioni commerciali/industriali</b></p>	<p>Scopo: installare e far funzionare un elettrolizzatore da 100 MW per la produzione idrogeno rinnovabile, come vettore energetico o come materia prima</p>	
<p><b>LC-GD-2-3-2020 Accelerare la transizione e l'accesso all'energia verde dell'Africa</b></p>	<p>Scopo: le azioni dovrebbero sviluppare innovative soluzioni energetiche sostenibili che tengano conto delle specifiche condizioni climatiche, dei contesti sociali, economici e ambientali africani</p>	
<p><b>AREA 3 L'INDUSTRIA PER ECONOMIA PULITA E CIRCOLARE</b></p>		
<p><b>LC-GD-3-1-2020 Chiudere il ciclo industriale del carbonio per combattere il cambiamento climatico</b></p>	<p>Convertire in modo sostenibile le emissioni di CO2 prodotte dai processi industriali in carburanti sintetici e prodotti chimici che utilizzano processi basati sull'energia rinnovabile con nuovi sistemi catalitici ad alta efficienza energetica. Sviluppare e utilizzare sistemi di materiali catalitici altamente innovativi e riciclabili per facilitare la produzione di combustibili sintetici e di prodotti chimici a partire da gas effluenti industriali emissioni di CO2. da TRL 4-5 a TRL 7</p>	<p>4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare - Studio di tecnologie ambientalmente compatibili, trasferibili all'industria, per il recupero e la purificazione dei metalli tossici e loro riuso quali metalli di valore.</p>
<p><b>LC-GD-3-2-2020 Dimostrazione di soluzioni sistemiche per la diffusione territoriale l'economia circolare; che sia sostenibile, rigenerativo, inclusivo e giusto</b></p>	<p>Le proposte finanziate nel l'ambito di questo tema faranno parte dei progetti dimostrativi attuazione dell'iniziativa della Commissione europea <i>Circular Cities and Regions</i> (CCRI) e deve essere realizzato in stretta cooperazione e coordinamento con esso. Ogni proposta dovrebbe attuare e dimostrare soluzioni sistemiche per diffusione territoriale dell'economia circolare (compresa la bioeconomia circolare) in un 'circular territorial cluster'.</p>	<p>4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare</p>

**Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities**

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

<b>AREA 4 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI</b>		
<b>LC-GD-4-1-2020: Costruire e ristrutturare in modo efficiente dal punto di vista energetico e delle risorse</b>	<p>Progettazione, costruzione di edifici e ammodernamento di edifici esistenti per ridurre emissioni incorporate e per aumentare l'efficienza energetica del loro funzionamento; in secondo luogo, una transizione verso edifici energeticamente positivi (produzione di elettricità, copertura del fabbisogno di riscaldamento e raffreddamento) con tecnologie energetiche rinnovabili e sostenibili. Riciclo/riutilizzo di materiali da costruzione (o sottoprodotti industriali).TRL da 5/6 a 7/8</p>	<p>3-Geomateriali e risorse del sottosuolo e patrimonio geologico (proprietà tecnologiche dei materiali interagenti con l'attività ingegneristica)</p>
<b>AREA 5 MOBILITA' SOSTENIBILE ED INTELLIGENTE</b>		
<b>LC-GD-5-1-2020: Aeroporti e porti verdi come hub multimodali per la sostenibilità e mobilità intelligente</b>	<p>Un chiaro impegno del Green Deal europeo è che “i trasporti diventino drasticamente meno inquinanti”. Questo topic affronta concetti e soluzioni innovative per aeroporti e porti, al fine di ridurre rapidamente le emissioni di gas serra dovute ai trasporti e aumentare il loro contributo alla mitigazione del cambiamento climatico.</p> <p>Scopo: mettere a punto le migliori pratiche (tecnologiche, non tecnologiche e sociali), progettare e pianificare iniziative negli aeroporti e nei porti europei</p>	

**Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities**

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

AREA 6 DAL PRODUTTORE AL CONSUMATORE		
<b>LC-GD-6-1-2020: Innovazioni sistemiche a sostegno della strategia Farm-to-Fork</b>	<p>La strategia Farm to Fork, che è al centro del Green Deal europeo, mira ad affrontare le sfide e accelerare la transizione verso sistemi alimentari sostenibili, per garantire che le basi economiche, sociali e ambientali della sicurezza alimentare e nutrizionale non vengano compromesse in futuro.</p> <p>Scopo: aziende agricole ad impatto zero di emissioni gas serra; efficienza energetica nella lavorazione, distribuzione, conservazione e preparazione del cibo; riduzione uso dei fertilizzanti nella terra e nelle acque; riduzione delle perdite e degli sprechi alimentari in ogni fase della catena alimentare consumo compreso, evitando anche imballaggi non sostenibili</p>	4 - Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
AREA 7 - BIODIVERSITÀ E SERVIZI ECOSISTEMICI		
<b>LC-GD-7-1-2020: Ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici (ia)</b>	<p>Replica delle migliori pratiche di ripristino degli ecosistemi degradati terrestri, d'acqua dolce, costieri o marini, in particolare quelli con un elevato potenziale di cattura e immagazzinamento del carbonio al fine di prevenire e ridurre l'impatto delle catastrofi naturali; adattare, integrare e dimostrare metodi innovativi (tecnologici, non tecnologici, sociali e di governance, compreso il finanziamento sostenibile).</p>	<p>1. Dinamica ed evoluzione del sistema terra( Ricostruzione della storia geologico-ambientale, dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sugli ecosistemi e sulle risorse naturali a tutte le scale spazio-temporali)2. Rischi geo-ambientali (Monitoraggio geologico-ambientale, geofisico e geochimico di aree soggette a rischi indotti dai processi naturali e dall'attività antropica; Progettazione e implementazione di prodotti tecnologici innovativi, indirizzati a realizzare strumenti per il monitoraggio, data-base geo-ambientali e sistemi informativi territoriali, cartografia tematica multi-scala, sistemi per il supporto alle decisioni e per la gestione delle emergenze) 4. Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare</p>

**Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities**

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

		(Applicazione di metodi geochimici e geofisici per la caratterizzazione e il monitoraggio di siti contaminati e applicazioni di tecniche di bonifica mediante trattamento dei rifiuti tossico/nocivi.)
<b>AREA 8: AMBIENTE PRIVO DI INQUINAMENTO E TOXIC-FREE</b>		
<b>LC-GD-8-1-2020: Soluzioni innovative e sistemiche a zero inquinamento per proteggere la salute, l'ambiente e le risorse naturali da sostanze chimiche persistenti e mobili (IA)</b>	Protezione dalle sostanze chimiche persistenti e mobili: conoscenza - modelli per la prevenzione dei rischi - monitoraggio- mitigazione degli effetti (es. schiume anti incendio che risultano poi contaminanti)	2. Rischi geo-ambientali 4. Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>LC-GD-8-21-2020: Promuovere la scienza normativa per affrontare le esposizioni combinate a prodotti chimici e farmaceutici industriali: dalla scienza alle politiche basate su prove (RIA)</b>	Conoscenza degli effetti combinati delle miscele involontarie; rilevamento e misurazione delle miscele; confronti tra diversi approcci normativi; applicazione di modelli e approcci statistici.	2 Rischi geo-ambientali 4. Monitoraggio, tutela e risanamento ambientale in un contesto di economia circolare
<b>AREA 9: Rafforzamento delle conoscenze per il Green Deal</b>		
<b>LC-GD9-1-2020: Nuove capacità e servizi per le infrastrutture di ricerca europee per affrontare le sfide del Green Deal europeo</b>	Sostenere la leadership dell'Europa nelle tecnologie di stoccaggio dell'energia pulita; accrescere la competitività delle industrie attuali ed emergenti fornendo un accesso facile all'infrastruttura scientifica più avanzata disponibile in Europa e ai servizi correlati; sviluppo di sinergie tra le infrastrutture di ricerca in diverse aree disciplinari, comprese le scienze sociali, e servizi di ricerca migliorati, ottimizzati e armonizzati per affrontare gli obiettivi del Green Deal per favorire le economie di scala e un migliore utilizzo delle risorse scientifiche in Europa e oltre.	---

**Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities**

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

<p><b>LC-GD9-2-2020: Sviluppo di prodotti e servizi per l'utente e i cittadini coinvolti in azioni che supportano l'adattamento e la mitigazione del clima</b></p>	<p>Consentire ai cittadini, alle parti interessate e ai responsabili delle decisioni di considerare il cambiamento climatico e l'azione per il clima nelle decisioni che influenzeranno le nostre vite per i decenni a venire; portare un cambiamento radicale nell'uso della conoscenza e delle informazioni e consentire agli utenti di diventare attori attivi nell'azione per il clima; sostenere lo sviluppo del settore dei servizi europeo per quanto riguarda i servizi climatici per gli utenti finali.</p>	<p>---</p>
<p><b>LC-GD9-3-2020: Mari e oceani trasparenti e accessibili: verso un modello gemello digitale dell'oceano</b></p>	<p>Il concetto di Digital Twin of the Ocean è quello di integrare tutte le risorse europee relative a mari e oceani (dati, modelli, osservatori fisici oceanici in mare) con tecnologie digitali che producano una descrizione coerente ad alta risoluzione, multidimensionale e in tempo reale dell'oceano. Scopo: fornire un quadro digitale interattivo basato su tecnologie digitali, compreso un simulatore oceanico digitale basato su un modello numerico dell'oceano ad alta risoluzione; Sostenere approcci basati sulla scienza per l'attuazione di politiche da parte degli utenti che rafforzano la conservazione e la gestione basata sull'ecosistema degli habitat marini / infrastrutture verdi, migliorano la pianificazione e la gestione delle aree marine e salvaguardano la produttività e la biodiversità degli ecosistemi marini e il modo in cui questo è influenzato dal interazione fiume-mare; Aumentare il coinvolgimento dei cittadini, tenendo conto degli aspetti culturali ed emotivi, attraverso una maggiore consapevolezza e comprensione delle dinamiche, delle interazioni e dell'evoluzione dei mari e degli oceani e del loro ruolo nel nostro benessere e sopravvivenza, e promuovendo azioni dal basso, responsabilizzando i</p>	<p>1- Dinamica ed evoluzione del sistema Terra, "Monitoraggio e studio dei sistemi ambientali attuali e calibrazione quantitativa di proxy biologici (es., pollini e ostracodi) mediante comparazione con dati strumentali" 2- Rischi geoambientali, "Progettazione e implementazione di prodotti tecnologici innovativi, indirizzati a realizzare strumenti per il monitoraggio, data-base geo-ambientali e sistemi informativi territoriali, cartografia tematica multi-scala, sistemi per il supporto alle decisioni e per la gestione delle emergenze"</p>

## Horizon 2020, Work Programme 2018 – 2020, Cross-cutting activities

[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-cc-activities_en.pdf)

	cittadini servizi innovativi co-progettati e nuovi design di progetti in cui le opinioni dei cittadini sono prese in considerazione sin dalle fasi iniziali; Supportare l'industria nello sviluppo di nuovi modelli di business e opportunità nei dati sugli oceani e nei servizi correlati	
<b>AREA 10: RESPONSABILIZZARE I CITTADINI PER LA TRANSIZIONE VERSO UN'EUROPA CLIMATICAMENTE NEUTRA E SOSTENIBILE</b>		
<b>LC-GD10-1-2020: Capacità europee di deliberazione e partecipazione dei cittadini al Green Deal (RIA)</b>	Istituzione di reti con esperti di "democrazia deliberativa", "parità di genere" e "giustizia climatica": ottenere senso di appartenenza, partecipazione, coinvolgimento dei cittadini e fiducia nelle istituzioni politiche	-
<b>LC-GD10-2-2020: Cambiamento comportamentale, sociale e culturale per il Green Deal (RIA)</b>	Creazione di reti strutturate di competenze in grado di individuare strategie per il cambiamento del comportamento nel campo del traffico, delle emissioni, del consumo di energia.	-
<b>LC-GD10-3-2020: Consentire ai cittadini di agire sui cambiamenti climatici, per lo sviluppo sostenibile e la protezione ambientale attraverso l'educazione, la scienza dei cittadini, le iniziative di osservazione e l'impegno civico (RIA)</b>	Sensibilizzare l'azione dei cittadini attraverso l'istruzione (educazione ai disastri naturali, dimostrazioni nelle scuole di esempi di mobilità verde, gestione dei rifiuti, ecc.); coinvolgere i cittadini nel monitoraggio dell'ambiente sia facendoli partecipare attivamente nell'ambito di consorzi civici - osservazione ambientale - sia utilizzando dispositivi (sensori e app di consumo) o altre forme di controllo e monitoraggio con programmi educativi specifici, curricula scolastici e formazione)	3.Geomateriali e risorse del sottosuolo e patrimonio geologico. (Valorizzazione delle risorse territoriali e culturali, divulgazione della cultura per la tutela del Territorio e del Paesaggio Naturale anche per finalità economico/applicative, quali Turismo Sostenibile, interventi di conservazione e/o ripristino geomorfologico degli ambienti ad alto valore naturalistico, come i geositi, le aree protette e le aree fluviali). Attività di terza missione