



Materiali scientifici divulgativi



NET è un progetto della Notte europea dei ricercatori finanziato dal Commissione Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie | G. A. 101036127

PUNTO SOSTA – OSTIA ANTICA CASTELLO DI GIULIO II

Castello di Papa Giulio II, Piazza della Rocca: la Storia di Ostia attraverso i secoli
A cura di Sara De Simone [CNR]

Ostia Antica, il Castello Fortezza e le Saline

un paesaggio attraverso i secoli

La campagna romana al tempo di Paolo III: mappa della campagna romana del 1547 di Eufrosino della Volpaia (prima del 1557)



Per vedere l'archivio vai su

https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/piante_roma_app2/0147/image

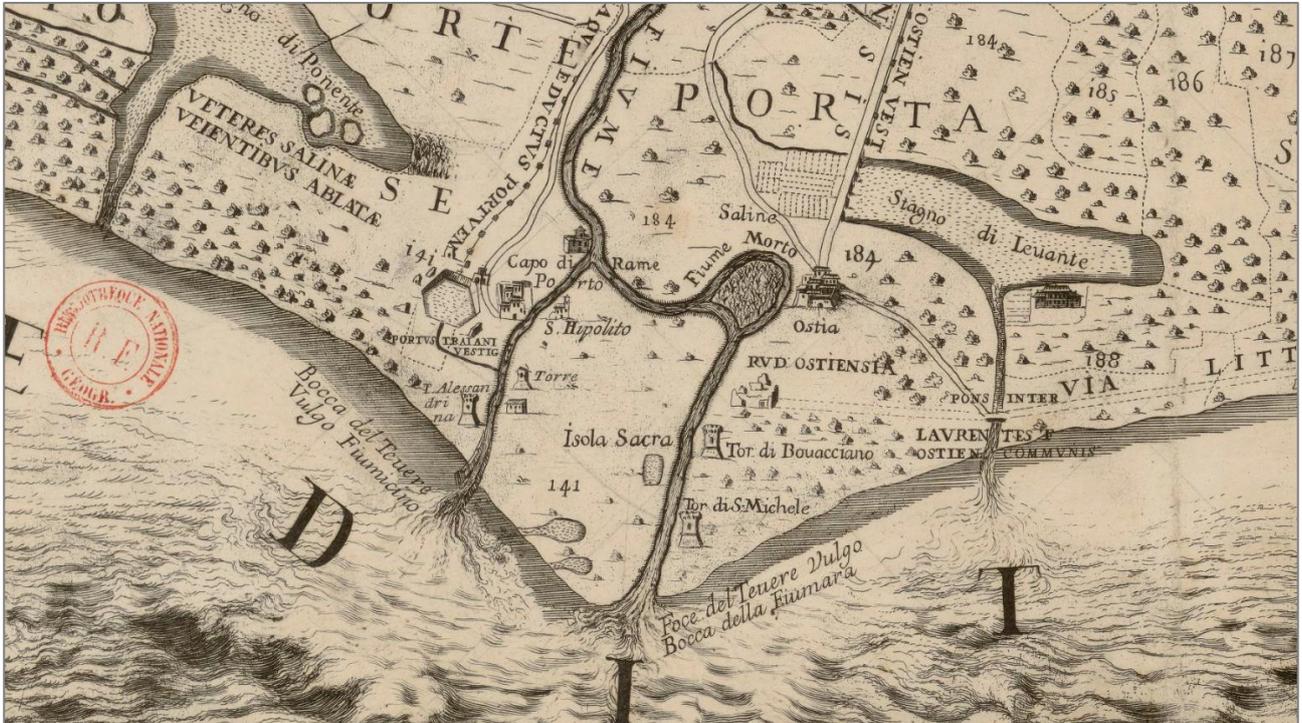
CATASTO ALESSANDRINO (1661) - 432/I Sviluppo della via Ostiense da Porta S. Paolo fino a Ostia e della via verso Ardea fino a S. Procula (dopo il 1557)



Per vedere l'archivio vai su

http://www.imago.archiviodistoroma.beniculturali.it/iip_viewer/iiifserver.php?dir=/AS_Roma/Imago/&file=Alessandrino/432/i.jp2

TOPOGRAFIA GEOMETRICA DELL'AGRO ROMANO ovvero la misura pianta ... et altre cose principali, e memorabili si antiche come moderne / misurate, e delineate con tutta esattezza da Gio. Battista Cingolani dalla Pergola; Intagliata da Pietro Paolo Girelli Romano Cingolani, Giovanni Battista (1692) - GALLICA



Per vedere l'archivio vai su

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b530390973/f1.item.zoom>

Per vedere ulteriore cartografia storica vai su

Dipartimento di Architettura e Progetto della Sapienza – Coda della Cometa, Il territorio di Roma tra il Raccordo Anulare e il mare

<https://www.codadellacometa.it/studi/cartografie/storica/storica.html>

Per vedere ulteriori ricerche archeologiche vai su

Portus Project dell' University of Southampton – I Porti Imperiali di Claudio e di Traiano

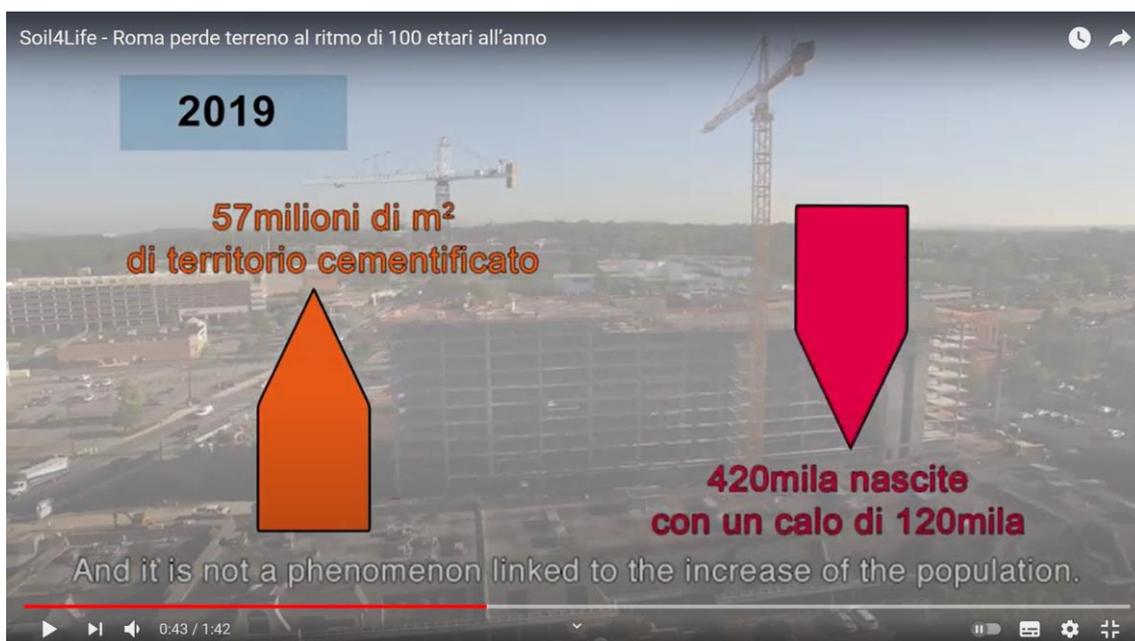
<https://www.portusproject.org/>

PUNTO SOSTA – VIA CAPO DUE RAMI

Via Capo Due Rami: Cosa è il consumo di suolo?

A cura di *Francesca Assenato* [ISPRA]

Quanto è realmente il nostro consumo di suolo?



Per vedere il video vai su

<https://www.youtube.com/watch?v=aY1kKOrY3x0&t=102s>

PUNTO SOSTA – INCROCIO DUE RAMI - MACCHIARELLA

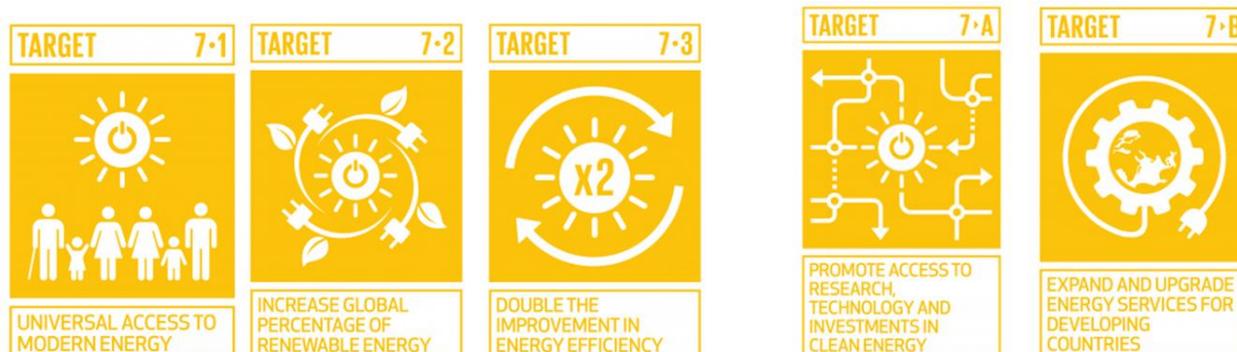
All'albero dell'incrocio tra Via Capo due Rami e Via della Macchiarella [incrocio Piccola Polis]
A cura di Paola Calicchia [CNR]

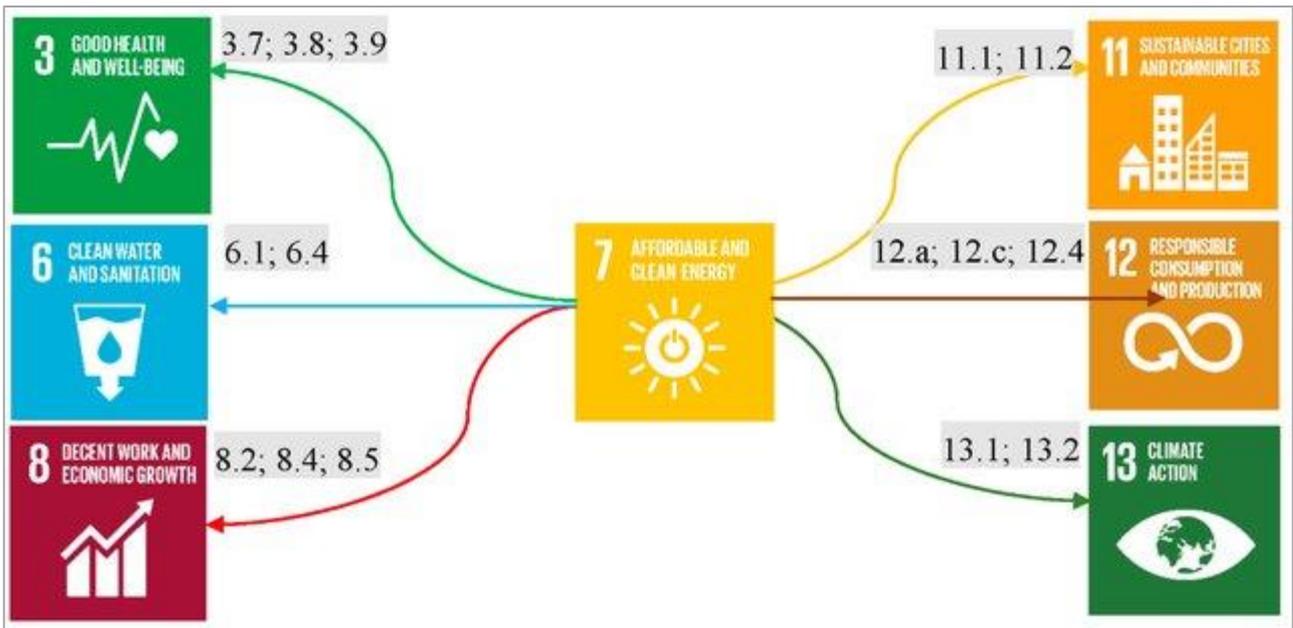
PeNsarE sostenibile: SDG 7



Per vedere i materiali vai su

<https://www.aics.gov.it/home-ita/settori/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-sdgs/>





Per vedere i materiali vai su

<https://www.globalgoals.org/>



Behavioural changes

Achieving net zero by 2050 cannot be achieved without the sustained support and participation from citizens. Behavioural changes, particularly in advanced economies – such as replacing car trips with walking, cycling or public transport, or foregoing a long-haul flight – provide around 4% of the cumulative emissions reductions in our pathway.

EMISSIONI ZERO (CO₂) ENTRO IL 2050

<https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

PUNTO SOSTA – VIA DELLA MACCHIARELLA

Via della Macchiarella: l'Energia dalla Terra, il Geotermico

A cura di Anna Carmela Violante [ENEA]

Il Geotermico

eNErgia soTto i nostri piedi

Surface Water Heat Pumps (SWHP) (lago, stagno)



indiretto



diretto

Ground Water Heat Pumps (GWHP)



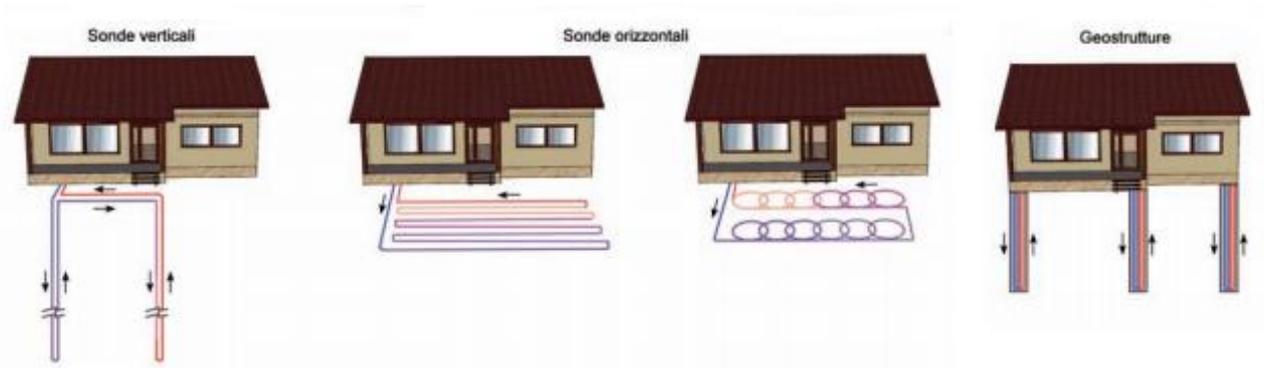
Ground Coupled Heat Pumps (GCHP)



Verticale



Orizzontale



Roccia	Conducibilità termica media λ [W/Km]	Resa [W/m]
Linee guida generali		
Sottosuoli sterili, sedimenti secchi ($\lambda < 1,5 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-1}$)		20
Normali sottosuoli rocciosi ($\lambda = 1,5 + 3,0 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-1}$)		50
Rocce consolidate altamente conduttive ($\lambda > 3,0 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-1}$)		70
Rocce eruttive		
Graniti	3,5	80 – 90
Granodioriti	2,5	60 – 70
Gabbri	1,8	40 – 50
Basalti	1,7	40 – 50
Porfidi	1,9	40 – 50
Ossidiane	1,3	30 – 40
Pomici	0,4	20 – 30
Rocce sedimentarie		
Calcari	2,8	60 – 70
Arenarie	2,2	50 – 60
Travertini	2,4	50 – 60
Gesso	2,5	50 – 60
Ghiaia asciutta	0,4	20 – 40
Ghiaia bagnata	1,6 ⁽¹⁾	40 – 50
Sabbia asciutta	0,5	30 – 50
Sabbia bagnata	2,3	50 – 60
Limi e argille asciutti	0,6	30 – 50
Limi e argille bagnate	1,8	40 – 50
Rocce metamorfiche		
Gneiss	2,9	60 – 70
Marmo	2,2	50 – 60
Ardesia	2,4	50 – 60
Altri materiali		
Bentonite	0,7	
Cemento	1,6	
Aria secca	0,026	
Polistirolo espanso	0,03	
Quarzo	8	
Ferro	60	
Rame	400	
Diamante	2.500	
(1) la conducibilità termica della ghiaia saturo dipende fortemente dalle caratteristiche della falda		

PUNTO SOSTA – VIA DEL MACCHIONE ROTONDO

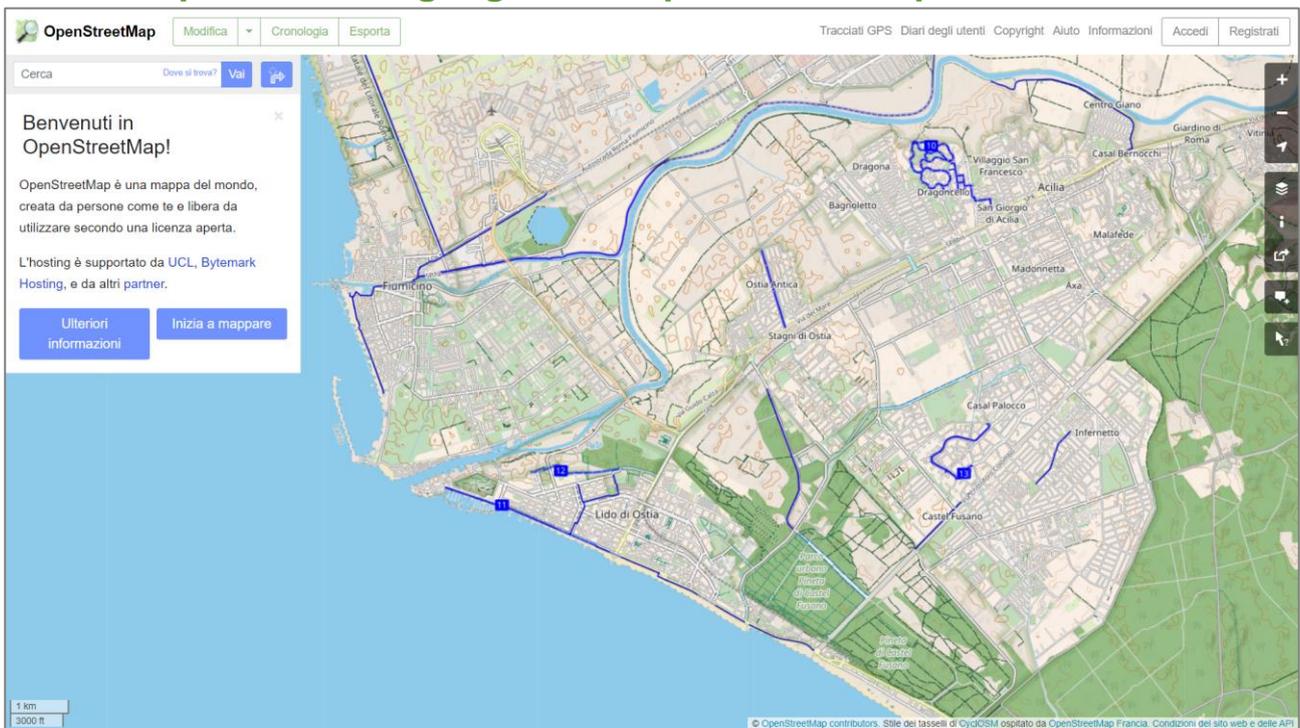
Via del Macchione Rotondo: il Territorio alla sinistra idrografica del Tevere, Area archeologico-naturalistica delle saline di Ostia, l'oro bianco dell'antichità ... una risorsa dal mare

A cura di Massimo Pacifici [INFORIDEA]

Introduzione alla geologia del territorio e della foce del Tevere e Cartografia

Come leggere il Nostro tErriTorio?

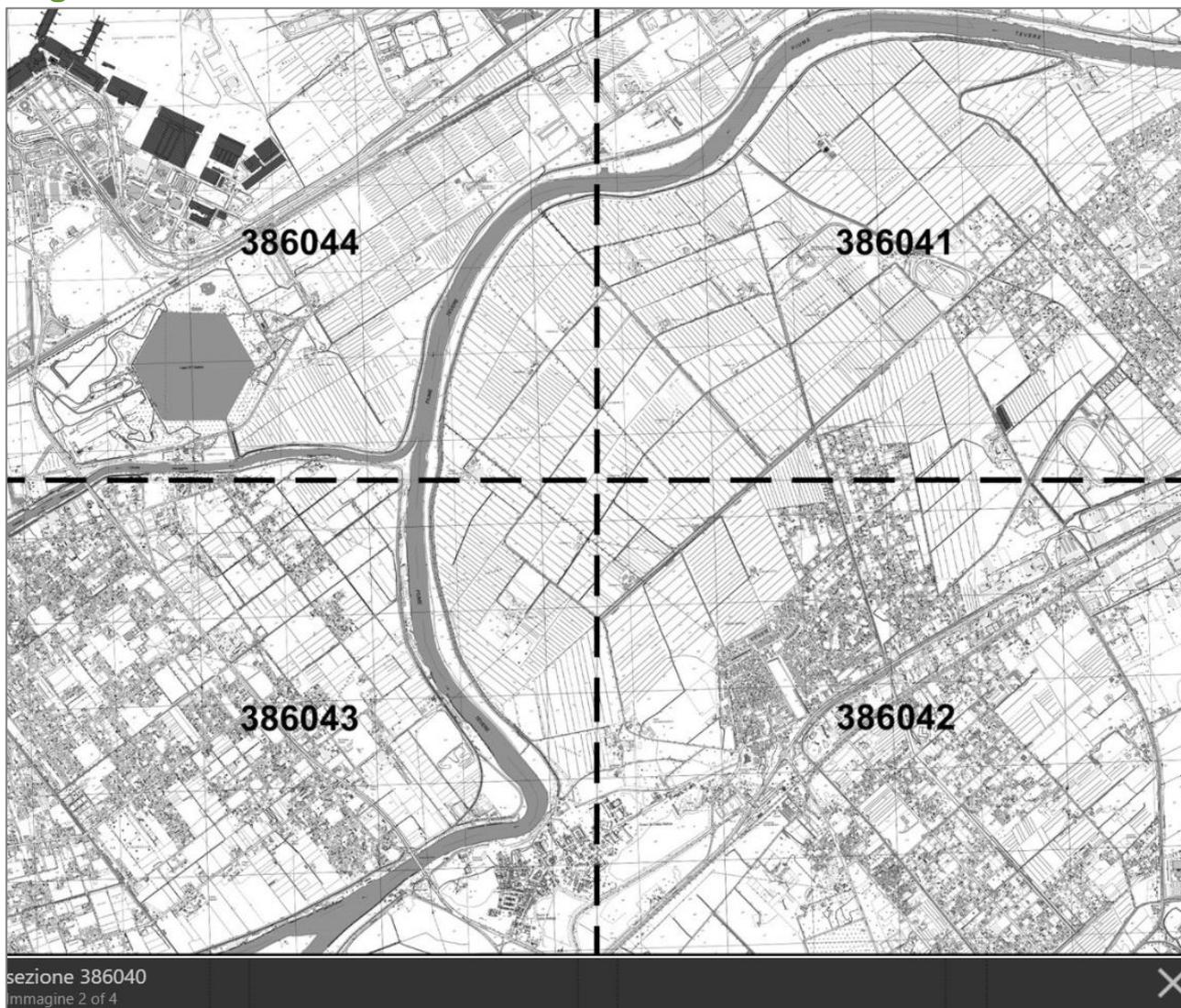
Per un inquadramento geografico: Open Street Map



Per vedere l'archivio vai su

<https://www.openstreetmap.org/#map=13/41.7843/12.2726&layers=Y>

Per un approccio più analitico: i vari formati della Carta Tecnica Regionale Sezione N° 386040 Ostia Antica

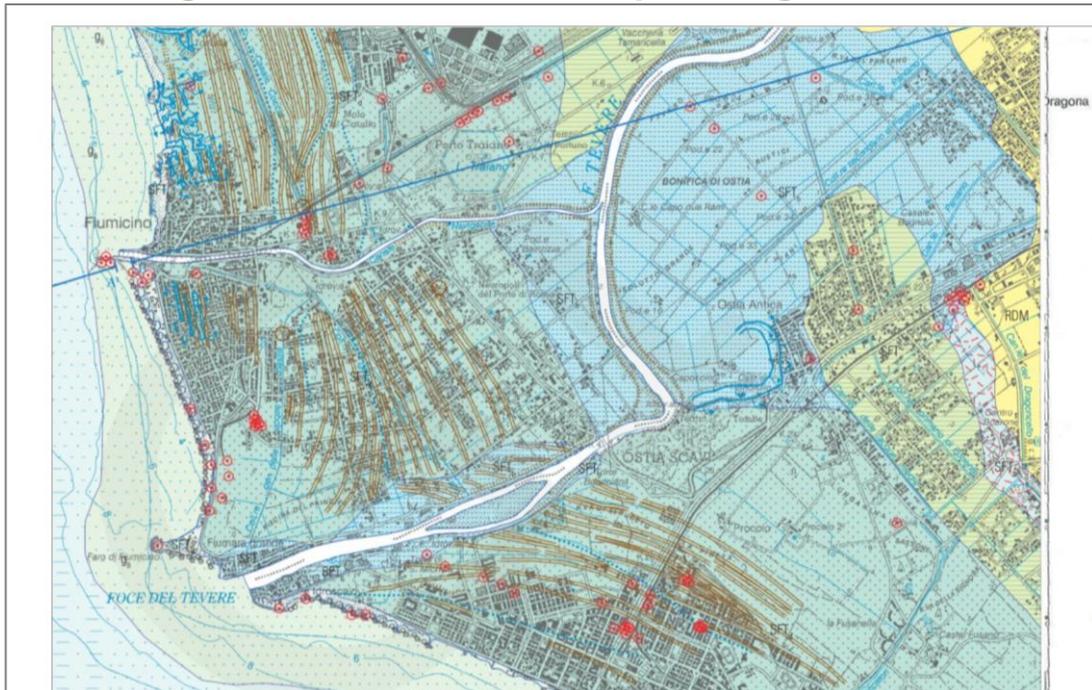


Per vedere l'archivio vai su

<http://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/carta-tecnica-regionale-1991>

https://www.centroprogettidiap.it/pagine/06_CTR/fogli/foglio386/foglio386.html

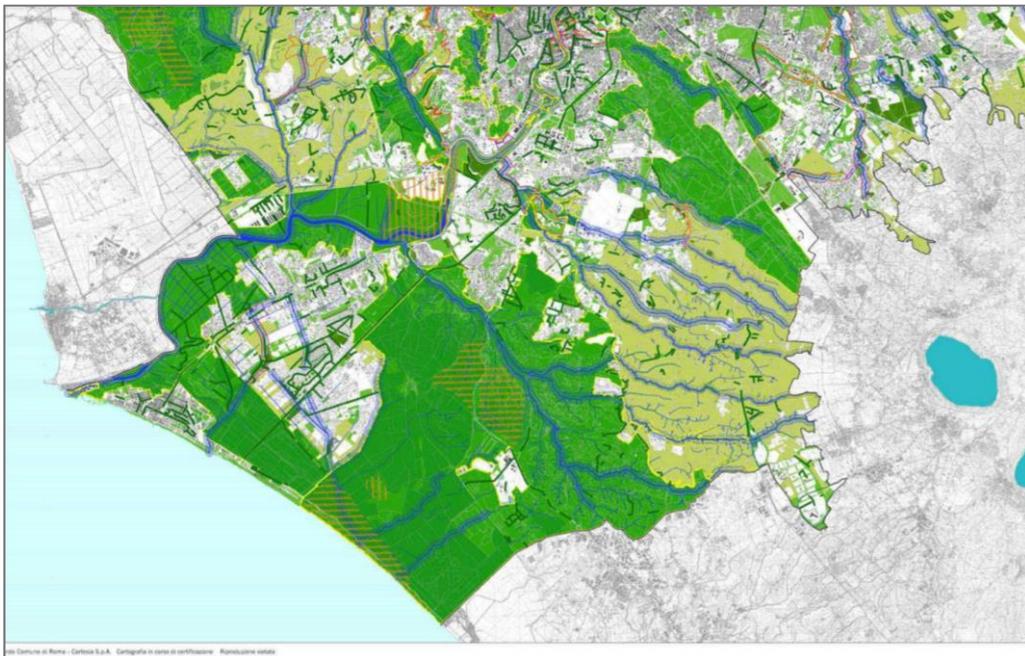
La Carta Geologica d'Italia 1:50.000 di Ispra - Foglio 386 Fiumicino



Per vedere l'archivio vai su

https://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/386_FIUMICINO/Foglio.html

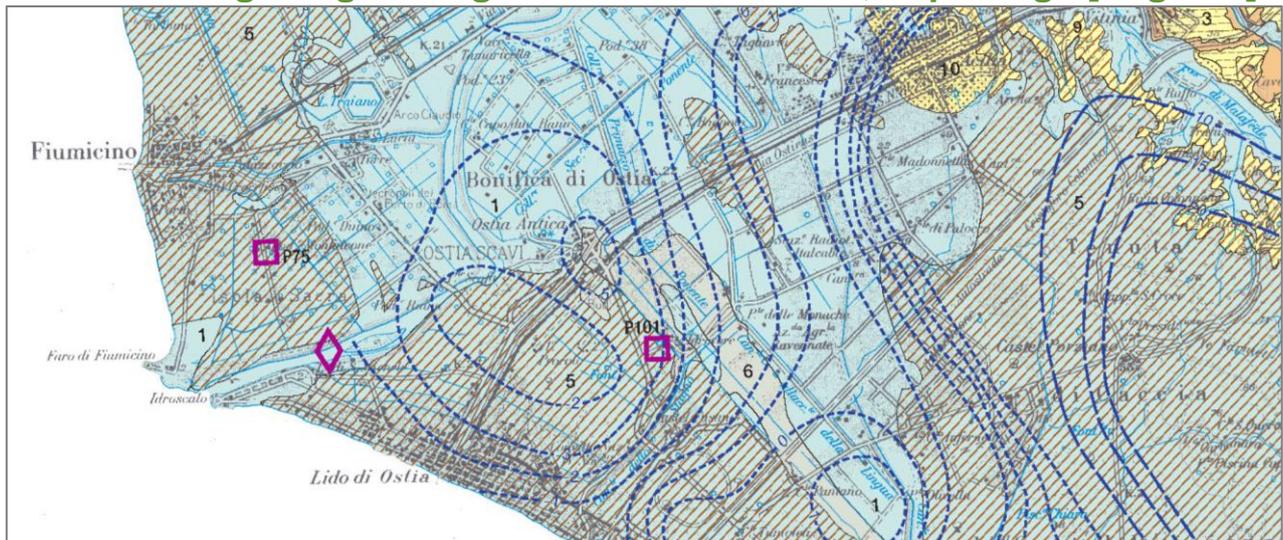
La cartografia tematica del sistema ambientale 1:50.000 del PRG del Comune di Roma



Per vedere l'archivio vai su

http://www.urbanistica.comune.roma.it/images/uo_urban/prg_adottato/g10.pdf

La Carta Idrogeologica Regione Lazio 1:100.000, in più fogli [Foglio 3]



Per vedere l'archivio vai su

<https://www.idrogeologiaquantitativa.it/?p=2022&lang=it>

Altre risorse in rete:

Infine una scheda rilevamento, a carattere tecnico, per analizzare le componenti del paesaggio proprie dell'ambito fluviale:

https://laboratorioapertopaesaggio.files.wordpress.com/2014/10/scheda_ril_pf.pdf

La Riserva Statale del Litorale Romano:

<https://www.riservalitoraleromano.it/siti-da-visitare/>

Il sistema delle Aree Protette Regione Lazio:

www.parchilazio.it

Gli articoli a cura di Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA) sulle foci del Tevere:

<https://www.sigeaweb.it/documenti/gda-supplemento-3-2019.pdf>

PUNTO SOSTA – VIA DEL MONTE DEL SALE

Via del Monte del sale: Materiali alternativi per convertire l'Energia dal Sole

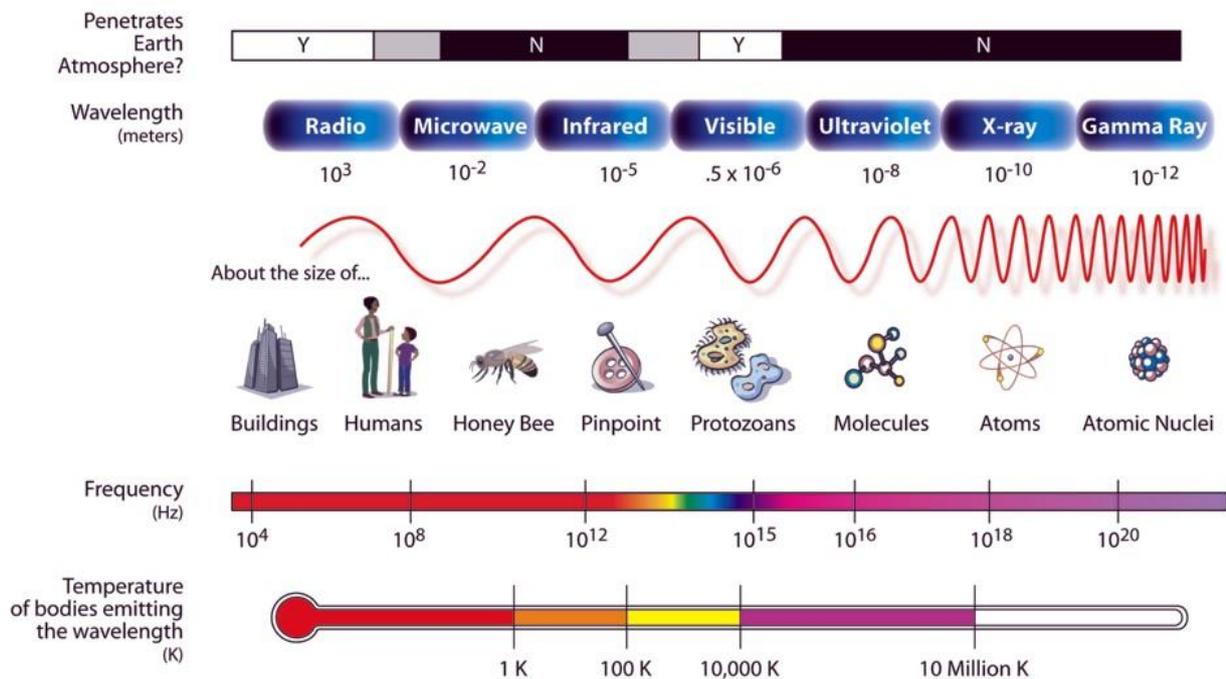
A cura di Gloria Zanotti [CNR]

Il fotovoltaico... alla luce del sole

eNergia denTro i materiali

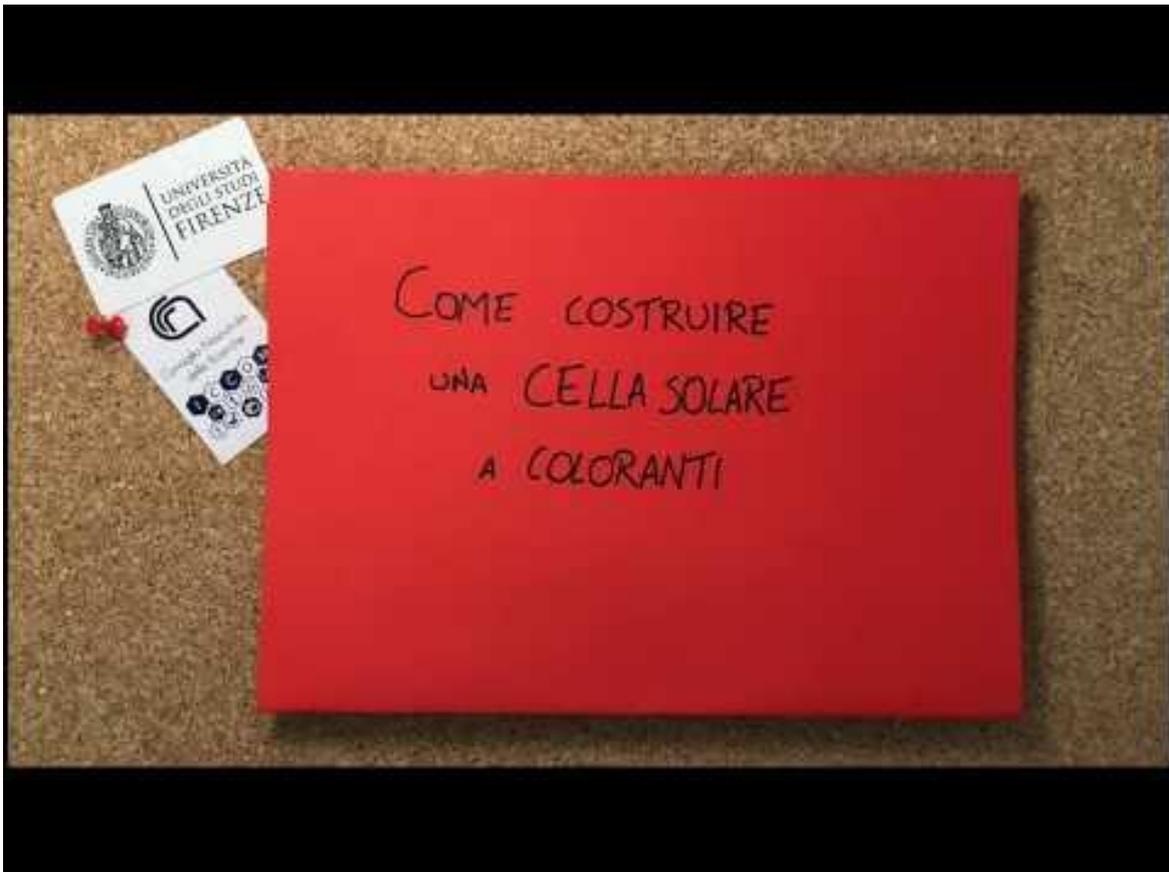
Nell'immagine è mostrato lo SPETTRO ELETTRROMAGNETICO EMESSO DAL SOLE. I contributi con lunghezze d'onda molto piccole (raggi gamma, X, ultravioletti) sono i più energetici mentre quelli a lunghezze d'onda più grandi, associati a infrarossi e a onde radio, hanno energia minore. Al centro c'è l'intervallo delle lunghezze visibili dall'occhio umano, che assieme a una porzione di infrarosso e ultravioletto e alle onde radio sono gli unici che riescono a penetrare l'atmosfera terrestre.

THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM



Credits: NASA

Nel video vengono mostrati tutti i passaggi per la realizzazione di un prototipo “casalingo” di CELLA SOLARE A COLORANTE sufficientemente efficiente da azionare una piccola ventola quando esposto alla luce. Le procedure sperimentali nei laboratori di ricerca e nelle industrie sono ovviamente più rigorose e fanno uso di materiali più performanti, ma in prima approssimazione è possibile costruire un prototipo funzionante con uno sforzo modesto.



Per vedere il video vai su

https://www.youtube.com/watch?v=L2n_oW6eK2s&ab_channel=IsaacCesar

La prima “finestra solare” al mondo, realizzata nel 2013 e a oggi installata nello SwissTech Convention Center dell’Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)

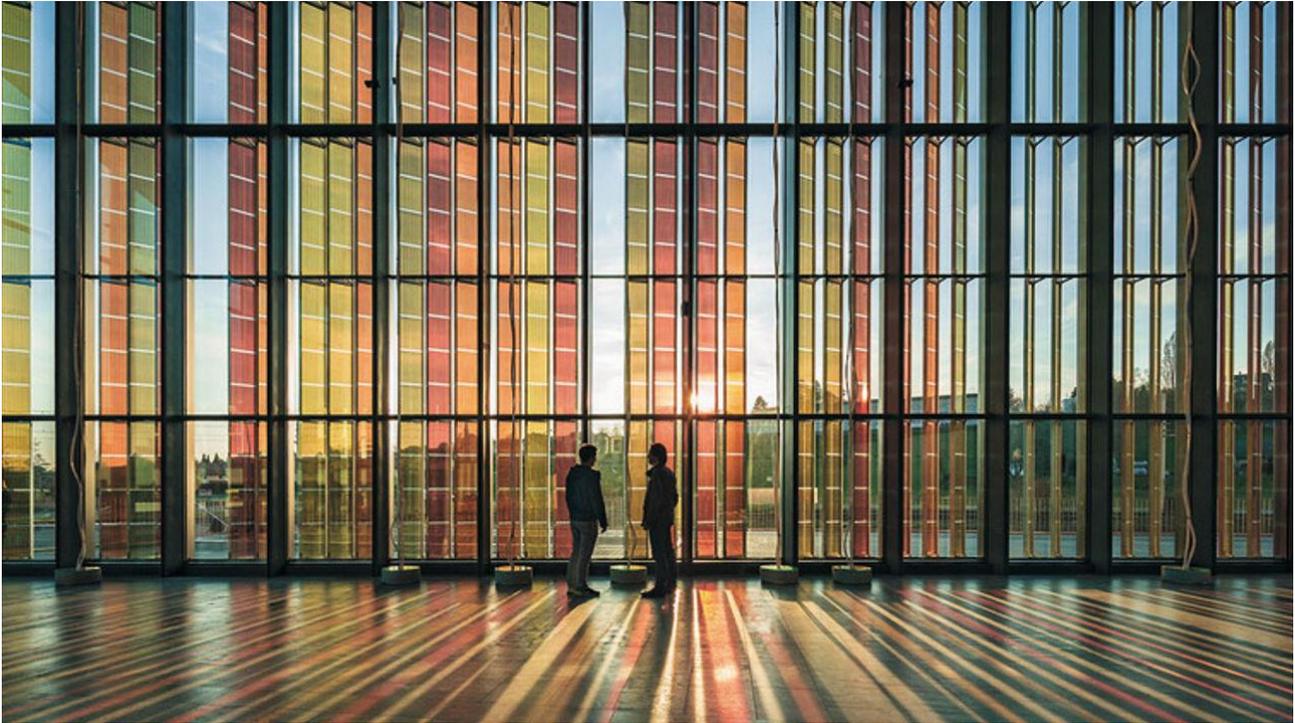


Immagine presa da

<https://www.sciencemag.org/news/2018/04/solar-cells-work-low-light-could-charge-devices-indoors>

PUNTO SOSTA – SENTIERO PASOLINI

Impianto di sollevamento

Sentiero Pasolini dall'impianto di sollevamento I Plani: L'Energia dal Sole, il fotovoltaico
A cura di Massimo Izzi [ENEA]

L'eNErgia dal sole: il foTovoltaico

Mappa del sito Siti tematici Link CUG Amministrazione Trasparente

ITA ENG Segui su:      

ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Cerca nel sito

HOME ENEA RICERCA&SVILUPPO ATTIVITÀ INTERNAZIONALI OPPORTUNITÀ SERVIZI A IMPRESE E PA LABORATORI & IMPIANTI SEGUICI INFO

IMPRESA CITTADINI PA MEDIA

Tu sei qui: Home / ENEA per la Stampa / News / Energia: ENEA lancia la prima rete nazionale per l'agrivoltaico sostenibile

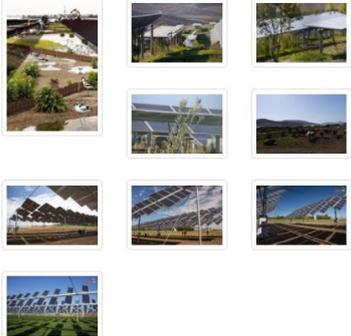
Energia: ENEA lancia la prima rete nazionale per l'agrivoltaico sostenibile

06/05/2021

Una **rete italiana** aperta a imprese, istituzioni, università e associazioni di categoria per **promuovere l'agrivoltaico sostenibile**, che consente di produrre energia elettrica da fotovoltaico e, al tempo stesso, di coltivare i terreni. È l'iniziativa **coordinata dall'ENEA** cui hanno già manifestato il sostegno: l'Associazione Italiana Architettura del Paesaggio (AIAPP), Confagricoltura, Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (CONAF), Coordinamento FREE (Coordinamento Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica), Italiasolare, Legambiente, REM Tec, Società Italiana di Agronomia (SIA) e Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza.

L'obiettivo del network è di arrivare alla definizione di un quadro metodologico e normativo, di linee guida per la progettazione e valutazione degli impianti, di strumenti di supporto ai decisori e di contribuire alla diffusione di conoscenze e promuovere le eccellenze italiane nei settori delle nuove tecnologie per l'energia rinnovabile, dell'agricoltura e del paesaggio[1].

FOTO GALLERY



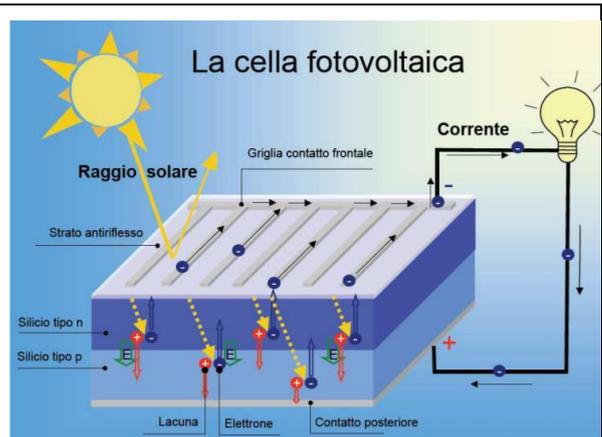
Per vedere la notizia e la foto gallery vai su

<https://www.enea.it/it/Stampa/news/energia-enea-lancia-la-prima-rete-nazionale-per-agrivoltaico-sostenibile>



REM tec rice harvest on Monticelli plant:

<https://www.youtube.com/watch?v=2gafzb2hAZk&t=55s>



Effetto Fotovoltaico

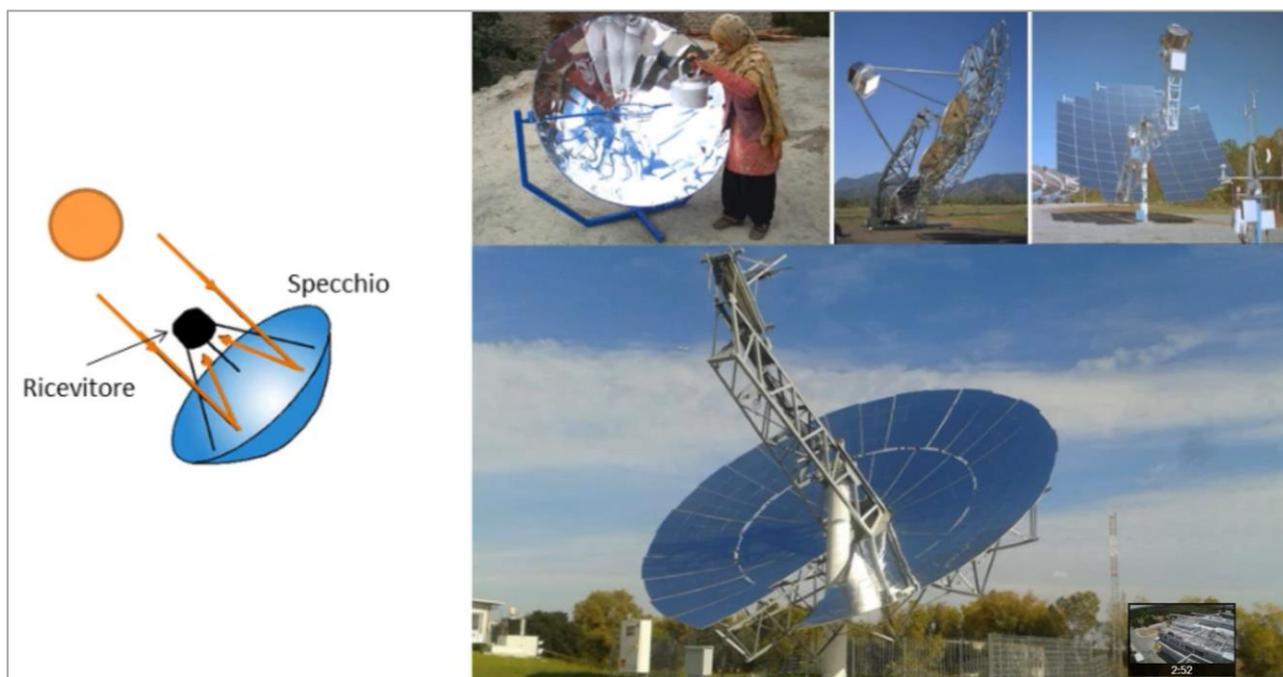
La 'Solar Mountain' progettata da Nuru Karimi, studio NUDES, deserto del Nevada. Struttura Fotovoltaica modulare multifunzionale L'edificio accoglie il paesaggio e l'ecosistema circostante per supportare piuttosto che influenzare la fauna selvatica esistente.1919



PUNTO SOSTA – SENTIERO PASOLINI Pantani

L'Energia dal Sole, il solare termico a concentrazione
A cura di Luca Turchetti [ENEA]

È tutta questione di coNcEnTrazione



Per vedere il video vai su

https://www.youtube.com/watch?v=wKSROzkG_Xo

PUNTO SOSTA – SENTIERO PASOLINI

Panchina bianca

L'Energia dal Vento, Impianti eolici offshore
A cura di Alessia Lucarelli, Chiara Pilloton [CNR]

eNErgia e venTo



*Un tuffo nel passato
Il futuro del mare negli anni '90*



ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

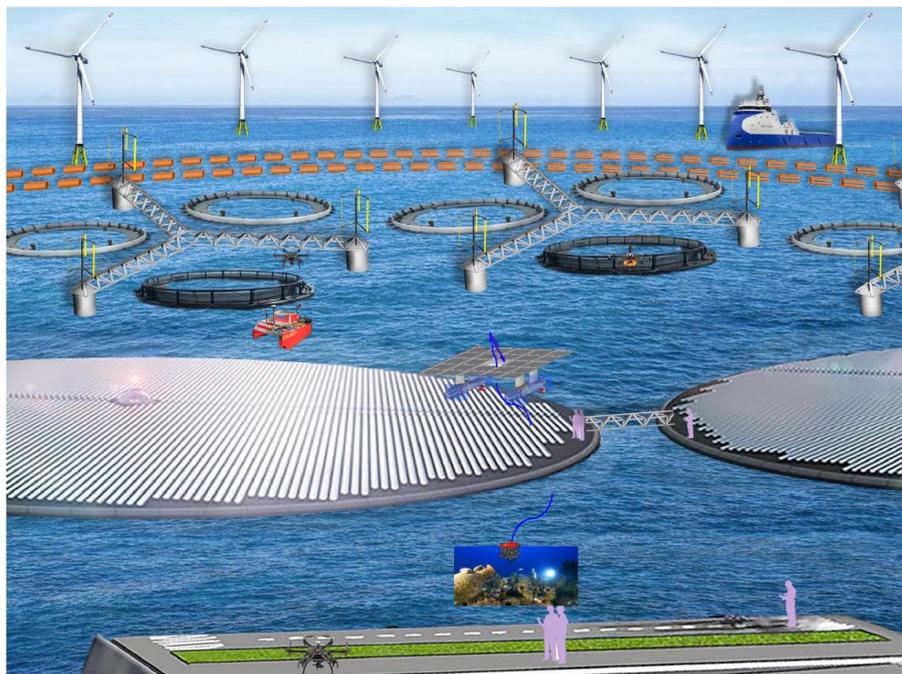


Le conseguenze...



ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

L'Arcipelago Energetico: un'opportunità per il Med ... e non solo



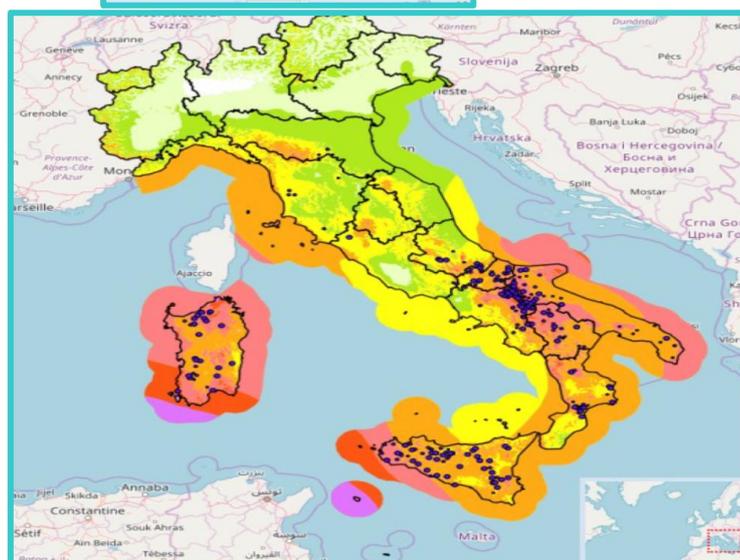
Smart City Galleggiante



ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

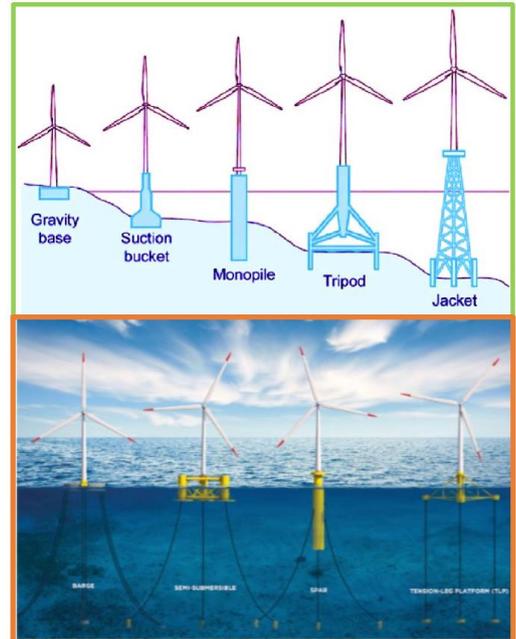
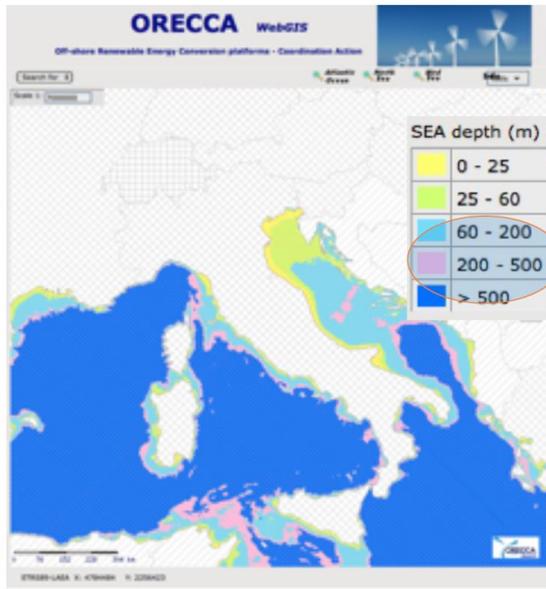


L'Eolico Galleggiante: Un'opportunità per il Med



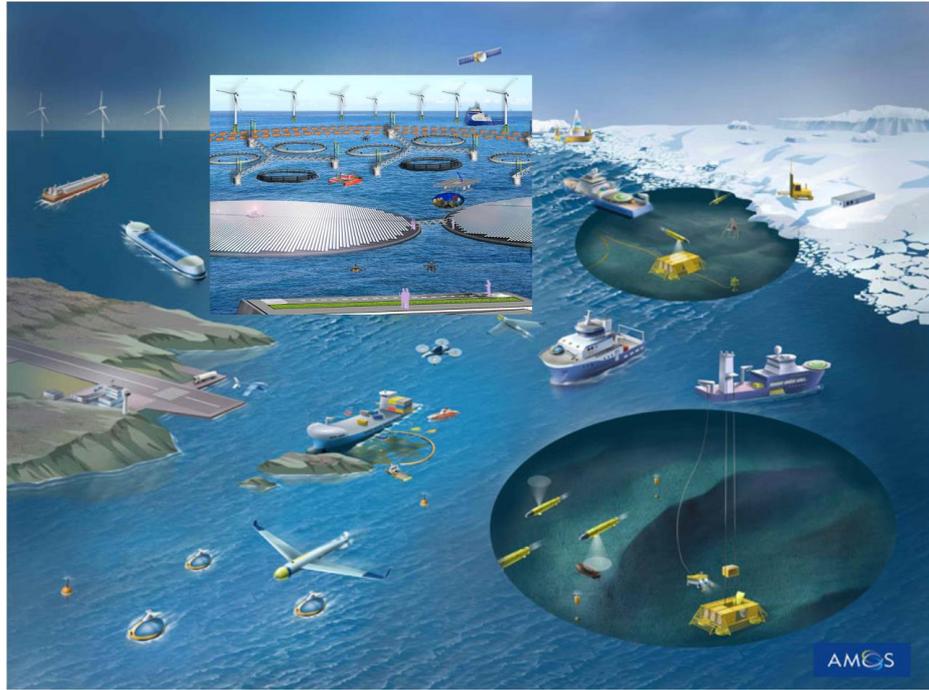
ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

EOLICO OFF-SHORE: Quale Tecnologia per il Med?



Primo laboratorio a mare per l'offshore wind





Energia eolica in mare – Oil & gas Vs. wind turbines



Goliat ENI: from Korea to North Pole
<https://www.youtube.com/watch?v=5Sr9chpUt4M>



London array: corporate video
<https://www.youtube.com/watch?v=OMn4Sza2px8>

Energia eolica in mare – floating offshore wind



Hywind: la posa della turbina sul pilone
https://www.youtube.com/watch?v=PmkA6hbJ_i8



Hywind: trasporto turbina dalla norvegia alla scozia
<https://www.youtube.com/watch?v=sgCA5e7K7r8>

PUNTO SOSTA – SENTIERO PASOLINI

Molo sul fiume

Molo sul fiume: L'Energia dal Mare, quali soluzioni per un futuro sostenibile?

A cura di Alessia Lucarelli, Chiara Pilloton, Francesco Salvatore [CNR]

L'eNErgia puliTa vien dal Mare

L'energia immensa dei moti marini



Lighthouse in a storm: Finisterre

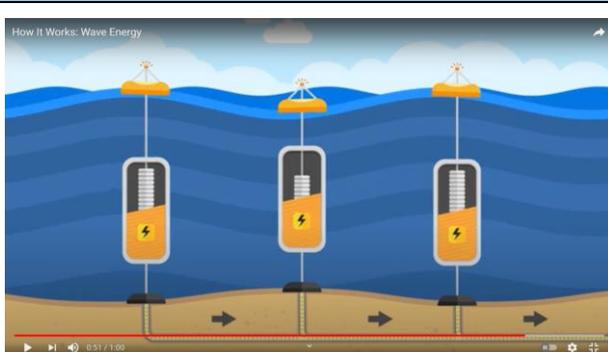
<https://www.youtube.com/watch?v=AH02UMFTkn>
!



Le Mont Saint Michel: time-lapse

<https://www.youtube.com/watch?v=ks90u6nY26>
M

Energia dalle onde



Wave energy: how it works

<https://www.youtube.com/watch?v=8miWW2QyN>
4



CETO 5

<https://www.youtube.com/watch?v=J5eUcEeXD6>
U

Energia dalle correnti in mare e nei fiumi



Grandi progetti: il MEYGEN in Scozia
<https://vimeo.com/237566185>



Piccoli progetti: il RIVGEN in Alaska
<https://www.youtube.com/watch?v=GxjELfnX5xc>

L'installazione e manutenzione delle turbine



SABELLA D10: la posa in mare
<http://www.sabella-d10.bzh/videos.php?id=51>



SABELLA D10: il recupero per manutenzione
<http://www.sabella-d10.bzh/videos.php?id=62>

La natura ispira l'uomo

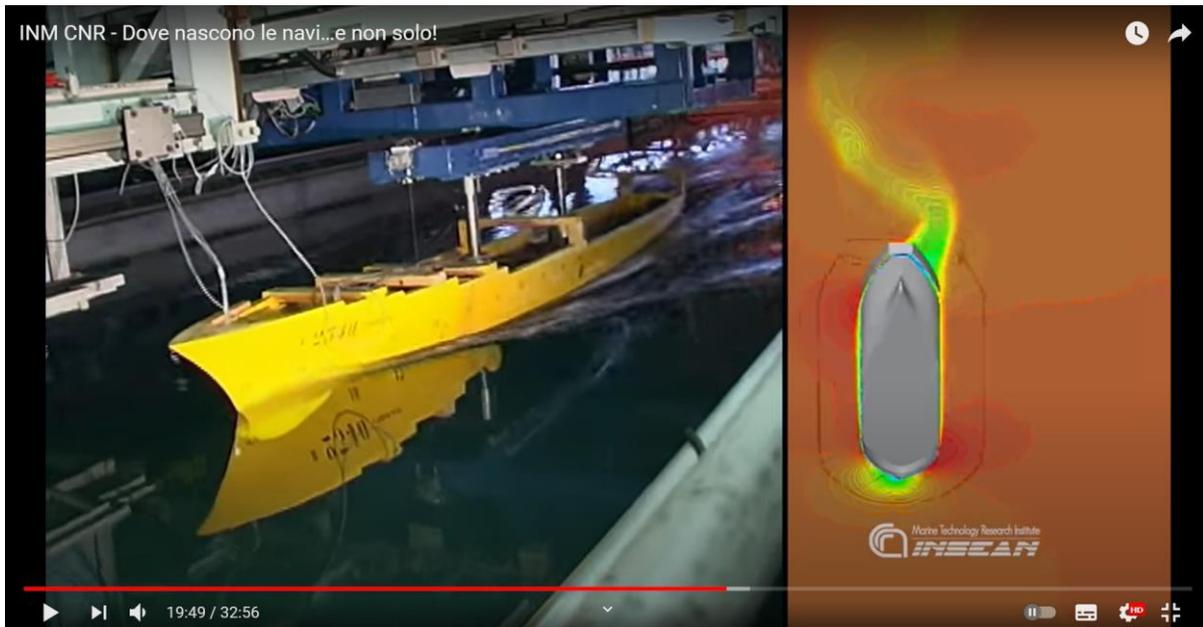


Megattere: dal drone
<https://www.youtube.com/watch?v=swScjAPHbAQ>



Megattere: giochi in acqua
<https://www.youtube.com/watch?v=fz9sB9VfHqI>

L'Istituto di Ingegneria del Mare, Roma



Il video completo https://www.youtube.com/watch?v=F_WXMDMjG0k

GRAZIE PER AVER PARTECIPATO!

