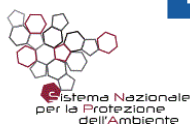


Trek UrbaNo SciEnTifico

Sabato 19092020



Materiali scientifici divulgativi QR code



Museo nazionale
delle arti
del XXI secolo



NET è un progetto della Notte europea dei ricercatori finanziato dal
Commissione Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-
Curie | G. A. 955459

PUNTO SOSTA – ISOLA TIBERINA SUD

Isola Tiberina (*scultura Esculapio lato sud-est*): la Salute che viene dall'Acqua, quali strumenti per indagarne la qualità? (SGD 6) A cura di Roberta De Angelis, Valeria Pesarino, Emanuela Spada, Marialuisa Cassese e Arianna Orasi [ISPRA]

Le attività antropiche, l'acqua e la salute

Cosa succede realmente alla plastica?

A tutti noi è stato detto che dovremmo riciclare le bottiglie e i recipienti di plastica. Ma cosa succede realmente alla plastica, una volta che la gettiamo via? Emma Bryce ripercorre la vita di tre diverse bottiglie di plastica, facendo luce sui pericoli che questi oggetti usa e getta comportano per il nostro pianeta.

Per vedere il video vai su

https://www.youtube.com/watch?v=_6xlNyWPpB8

O scansiona il QR code



SCAN ME



PUNTO SOSTA – ISOLA TIBERINA NORD

Isola Tiberina (*rapide lato nord*): l'Energia dall'acqua, quali soluzioni per un futuro sostenibile? (SDG 7),
A cura di Francesco Salvatore [CNR INM]

Energia e Acqua

Energia eolica dal mare – floating offshore wind



Hywind: la posa della turbina sul pilone
https://www.youtube.com/watch?v=PmkA6hbJ_j8



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

Energia dalle onde



CETO 5
<https://www.youtube.com/watch?v=J5eUcEeXD6U>

Energia dalle correnti marine



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



A proposito di correnti marine
<https://www.youtube.com/watch?v=jtYxUD032oI>



ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

PUNTO SOSTA – BASILICA DI SAN NICOLA IN CARCERE

San Nicola in carcere: l'Acqua e i Beni Culturali, quali strumenti per preservarli? (SDG 11.4) A cura di
Noemi Proietti [ISB CNR] e Francesco Colao [ENEA]

Il ruolo dell'acqua negli edifici storici Noemi Proietti, Valeria Di Tullio [ISB CNR]

Diagnostica UV: la tecnologia supera i limiti del vedere umano e fornisce strumenti per rilevare elementi nascosti Francesco Colao [ENEA]



A·D·A·M·O

<http://progettoadamo.enea.it/>

Il progetto ADAMO del DTC Lazio ha completato i rilievi e le misure diagnostiche durante il cantiere di restauro nella Chiesa di San Nicola in Carcere a Roma

<https://www.archeomatica.it/restauro-e-conservazione/il-progetto-adamo-del-dtc-lazio-ha-completato-i-rilievi-e-le-misure-diagnostiche-durante-il-cantiere-di-restauro-nella-chiesa-di-san-nicola-in-carcere-a-roma>

In ARCHEOMATICA, 10 giugno 2019

DTC LAZIO
DISTRETTO TECNOLOGICO
BENI E ATTIVITÀ CULTURALI
CENTRO DI ECCELLENZA



REGIONE
LAZIO

<https://dtclazio.it/>


Consiglio Nazionale
delle Ricerche


ISB


ENEA

PUNTO SOSTA – PONTE SANT'ANGELO

Ponte Sant'Angelo: i Muraglioni e la storia delle inondazioni a Roma, A cura di Enrico Maria Guarneri [ISPRA]

ROMA E L'ACQUA

Tra storia, scienza, arte e mobilità sostenibile

E.M. Guarneri, ISPRA



Evolutione dell'area romana 2800 anni fa (800 AC)

La prima inondazione del fiume Tevere a Roma, documentata storicamente da Tito Livio, risale al 414 a.C. Nel corso dei secoli si sono avute molte inondazioni. Molte zone del centro storico di Roma venivano letteralmente sommerse dalle acque.

Secondo una leggenda la Fontana chiamata "la baraccaccia" a piazza di Spagna deve la sua particolare forma alla presenza sulla piazza di una barca in secca, portata fin lì dalla piena del Tevere del 1598.



"Qui giunse il Tevere", racconta questa lapide. "Ma torbido si ritirò ben presto nell'anno del Signore 1277 nella seconda inondazione il settimo giorno del mese di novembre". Questa è la più antica iscrizione che si trova a Roma vicino Ponte S. Angelo, via del Banco di Santo Spirito, sotto l'Arco de' Banchi, originariamente situata sulla facciata della chiesa dei SS. Celso e Giuliano.

L'ultima grande inondazione si è avuta il 29 dicembre 1870, in seguito alla quale sono stati costruiti i muraglioni urbani nel periodo 1880-1892.

Da allora le maggiori piene (1900, 1915 e 1937) hanno causato a Roma soltanto limitati allagamenti.

Cambiamenti nel reticolo idrografico nel tempo

Nel II secolo d.C. fu aperto il canale di Fiumicino, creando una seconda foce del Tevere.

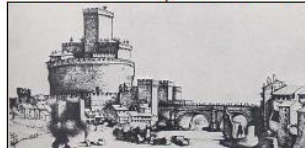
La piena del 1557 ha eliminato un meandro del fiume nei pressi di Ortis Antica.

Nel periodo 1880-1892 sono stati costruiti i muraglioni urbani a Roma e nel periodo 1916-1930 è stato arginato il tratto a valle di Roma fino alla foce.

Nel 1940 fu completato il taglio di un meandro a Spinaceto (detto Drizzagno di Spinaceto) che accorciò la lunghezza del Tevere di circa 2700m.

Nel 1963 è stata ultimata la diga di Corbara nel Comune di Orvieto (TR) nel medio corso dell'asta principale del Tevere.

Gli ostacoli al deflusso delle acque del fiume a Roma nei secoli XV e XVI



La strettoia di Ponte S. Angelo, Alessandro VI aveva fatto aggiungere un torrione, costruito nel tardo XV secolo: a causa di questa trasformazione sulla riva occidentale era stato accumulato un piccolo terrapieno e due archi del ponte erano stati costruiti. Papa Urbano VIII nel 1623 rese al suolo la torre. L'8/10/1530 ed il 15/09/1557, la piena del Tevere causò danni ai bastioni di Castel S. Angelo.



Il Tevere prima della realizzazione dei muraglioni, foto precedente al 1880



1880-1892 i lavori di realizzazione dei muraglioni urbani hanno modificato il tracciato del Tevere

I mulini sul Tevere erano azionati dall'acqua e servivano per la produzione della farina. Furono proibiti a seguito della grande inondazione del dicembre 1870.

L'isola Tiberina, è da sempre un punto critico per le piene del Tevere. Alla fine del secolo XIX l'Ospedale, come tutta l'Isola, corse il rischio di essere spostato, in seguito al progetto di alcuni ingegneri che proponevano le più disparate soluzioni contro le continue piene del Tevere. Ovviamente la levata di soldi fu massiccia e nessuno spostò una pietra dall'Isola, che fu invece munita di muraglie a difesa delle correnti.



Ponte Milvio, La prima menzione del ponte risale al 207 a.C., in relazione al ritorno dalla battaglia del Metauro nel corso della seconda guerra punica. Il ponte doveva essere a quest'epoca ancora in legno. Nel 110-109 a.C. il censore M. Emilio Scervo ricostruì il ponte in muratura. Il Ponte Milvio tuttora rappresenta un ostacolo al deflusso delle acque perché permette il passaggio soltanto di una portata di circa 2500 m³/s e costituisce tuttora il punto in cui il Tevere a Roma inizierebbe a fuoriuscire dai suoi argini per portate di piena eccezionali.



Pianta di Roma di Giambattista Nolli (1748)



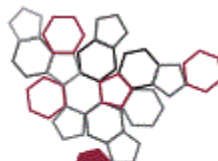
Pantheon piena del 15 febbraio 1915



PAI del Fiume Tevere con le Aree Esondabili.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**

PUNTO SOSTA – PROSSIMITA' PONTE DEL RISORGIMENTO

Prossimità di Ponte Risorgimento (*argine Tevere*): lo studio dell'Alta Valle del Tevere nell'antichità, quali strumenti per studiare il territorio e le popolazioni antiche, A cura di Eva Pietroni [CNR ISPC]

NarrarE il Tevere - MuViVaTe

Il Museo Virtuale della Valle del Tevere è un sistema integrato di conoscenza, valorizzazione e comunicazione del paesaggio culturale della media Valle del Tevere, nell'area a Nord di Roma compresa tra il Monte Soratte e Fidene e tra Sacrofano e Palombara Sabina. A partire dalla raccolta dei dati esistenti, dalla documentazione digitale e dal rilievo topografico, sono stati ricostruiti in 3D sia il paesaggio della media valle del Tevere, nella sua evoluzione geologica e antropica.

Per vedere il materiale vai su

<http://www.museovirtualevalletevere.it/>

O scansiona i QR code



SCAN ME

SITO WEB DEL PROGETTO



SCAN ME

VIDEO DEMO



SCAN ME

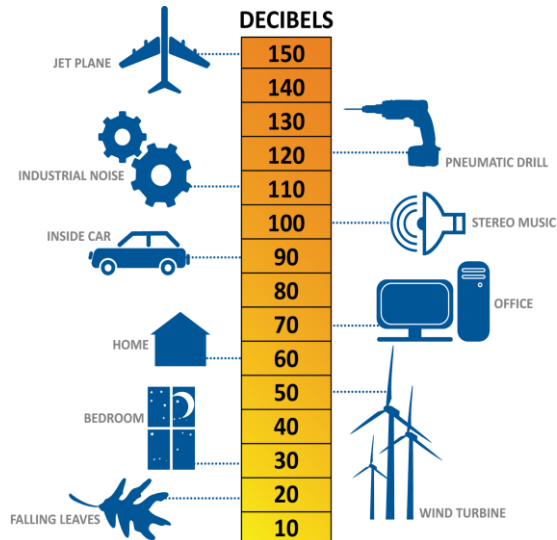
ALBUM DEI VIDEO



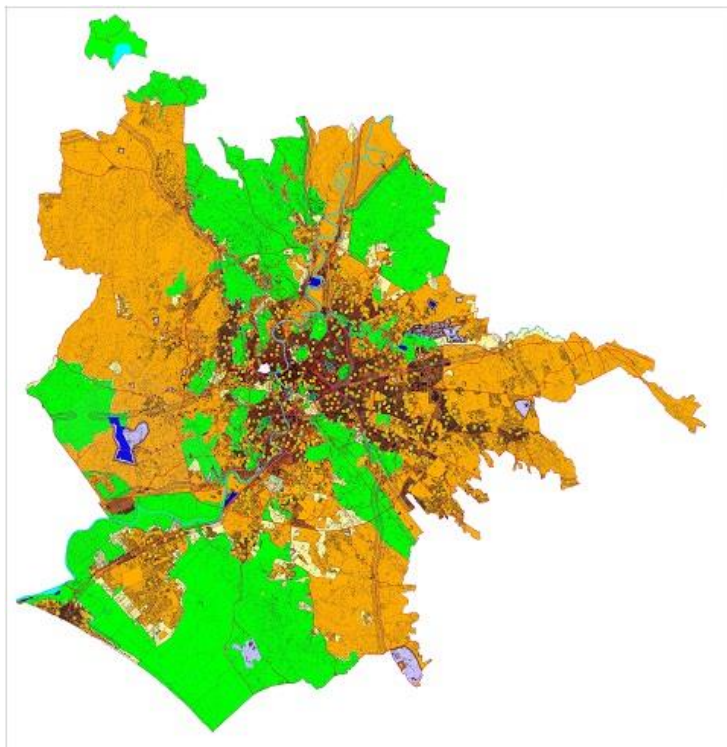
PUNTO SOSTA – PONTE DELLA MUSICA

10 - Ponte della Musica: l'acqua nel paesaggio sonoro, rilevanza e caratteristiche distintive, A cura di Paola Calicchia e Sara De Simone [CNR INM]

L'Acqua e il Paesaggio Sonoro – esperienza tra la percezione soggettiva e la misura oggettiva



IL FONOMETRO



COMUNE DI ROMA
 Dip. X - Politiche Ambientali e Agricole
 VI U.O. Prevenzione Inquinamento Acustico e Atmosferico
 Dir.: Arch. Stefano Mastrangelo

Piano di Zonizzazione Acustica

Classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della legge 447/95 e successivi decreti attuativi, in base agli elementi urbanistici, demografici, socio-economici, e infrastrutturali.
 (Fase 1)

Classi di destinazione d'uso del territorio.
 Valori limite di immissione - Leq in dB(A).

- Classe I: aree particolarmente protette - 50 dB(A) diurni, 40 dB(A) notturni
- Classe II: aree prevalentemente residenziali - 55 dB(A) diurni, 45 dB(A) notturni
- Classe III: aree di tipo misto - 60 dB(A) diurni, 50 dB(A) notturni
- Classe IV: aree di intensa attività umana - 65 dB(A) diurni, 55 dB(A) notturni
- Classe V: aree prevalentemente industriali - 70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni
- Classe VI: aree esclusivamente industriali - 70 dB(A) diurni e notturni

Fascia A ferrovie e metropolitane.
 (D.P.R. 18/11/1998 - n. 459) - 70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni

Fascia B ferrovie e metropolitane.
 (D.P.R. 18/11/1998 - n. 459) - 65 dB(A) diurni, 55 dB(A) notturni

Limite area cave Roma ovest.
 (Del. C.C. n. 1828 del 8/10/1999)

Recettori sensibili di Classe I
 Da verificare le zone contenermini ai fini del risanamento (Fase 2).

- Scuole
- Ospedali
- Parchi

Identificazione delle strade del PGTU.

Zone adimensionali di criticità per classi adiacenti non progressive.
 Da verificare ai fini del risanamento (Fase 2).

Idrografia

Confini municipali

PROGETTO S.I.Z.A.
 Direttore dei Lavori: Ing. G. Casati
 In collaborazione con: CAP-GRUPPO

1 mappa d'insieme (1:50.000),
 44 mappe articolate per Municipio (1: 10.000)
 aggiornate al 2012 con la denominazione precedente
 al nuovo assetto territoriale amministrativo di Roma Capitale

ESEMPIO: ZONA FLAMINIO
 Classe IV - Area di intensa attività umana
 65 dB(A) diurni 55 dB(A) notturni



ISTITUTO DI INGEGNERIA DEL MARE
 INSTITUTE OF MARINE ENGINEERING

PUNTO SOSTA – MAXXI

Conclusione - piazzale esterno del MAXXI: ascolto dell'installazione sonora *Sonic Mappings* (2014) di Bill Fontana ... *il suono dell'Acqua Vergine, il suono dell'anima di Roma* A cura di Stefano Gobbi [MAXXI]

... *il suono dell'Acqua Vergine, il suono dell'anima di Roma*

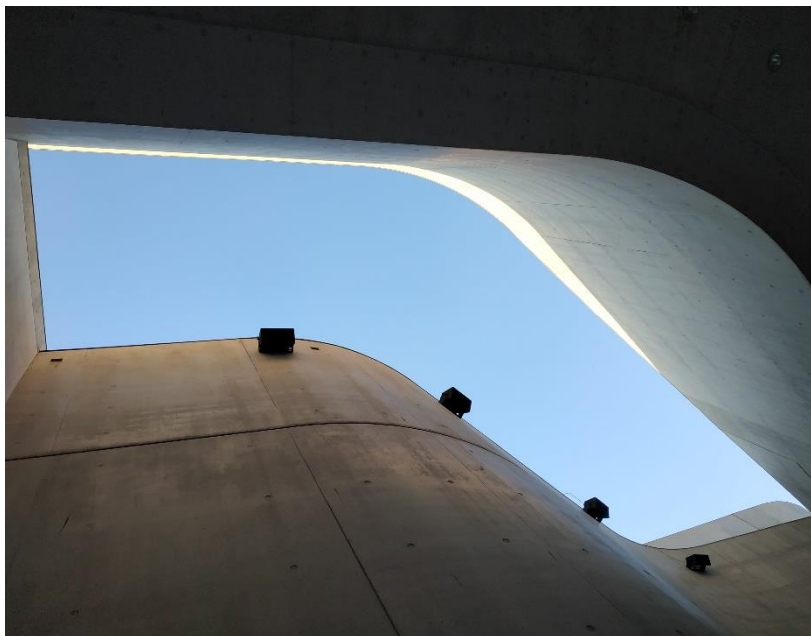
Bill Fontana
Cleveland, Ohio, 1947

Sonic Mappings, 2014

Installazione sonora / Sound installation

Prodotto da / Produced by Maxxi - Powered by: Meyer Sound

La trasformazione attraverso il suono di ambienti architettonici fortemente connotati è uno dei temi centrali nella ricerca di Bill Fontana. Studiando la relazione tra l'architettura del museo e la città di Roma, l'artista crea una scultura sonora immersiva. Al di sotto della fitta maglia stradale della città sono tutt'ora attivi gli antichi acquedotti romani. Il più famoso di essi è l'Acqua Vergine che, inaugurato nel 19 a.C., nasce a Est della città, entra nel suo centro storico e alimenta alcune delle più belle fontane, tra cui la fontana di Trevi. L'acqua Vergine rappresenta in maniera simbolica e effettiva il cuore acustico di Roma. L'opera di Fontana, realizzata in occasione di *Open Museum Open City* (Maxxi, 24 ottobre - 30 novembre, 2014) è una sorta di mappatura dei suoni dell'acquedotto: i microfoni hanno catturato i suoni prodotti dall'acqua nel suo scorrere attraverso i tunnel sotterranei e le fontane, gli idrofoni hanno registrato il fluire dell'acqua nel suo interno, gli accelerometri hanno catturato le risonanze prodotte dal movimento dell'acqua in pareti, tubature, pietre. *Sonic mappings* è una raccolta musicale delle qualità acustiche, armoniche, ritmiche dell'acqua in movimento attraverso luoghi e tempi diversi. È un ambiente uditivo in cui tutti sono invitati a immergersi: un vocabolario musicale che collega il museo alla città.



https://resoundings.org/Pages/Sonic_Mappings_Maxxi.html

MA **XXI**

Museo nazionale
delle arti
del XXI secolo



cammino

Trek Urbano - Roma e l'Acqua (percorso avanzato)

di p.calicchia



Apri questo percorso scansionando questo codice QR dalla barra di ricerca dell'app di Wikiloc.

wikiloc

Percorsi nel mondo

Scopri altri percorsi su www.wikiloc.com



Stampato dall'utente Wikiloc p.calicchia

GRAZIE PER AVER PARTECIPATO!

La tua opinioNE conTa



<http://bit.ly/QuestionarioNET>