



USA 2023  
Parte Prima  
I Parchi Naturali

Michele Verdi/Antonietta Di Martino



# INDICE

- Perché proprio gli USA
- L'ambiente naturale: i parchi nazionali
- La società americana: luci ed ombre
- La storia industriale: auto, aerei & affini
- Appendice: citazioni e dettagli
- Bibliografia e riferimenti

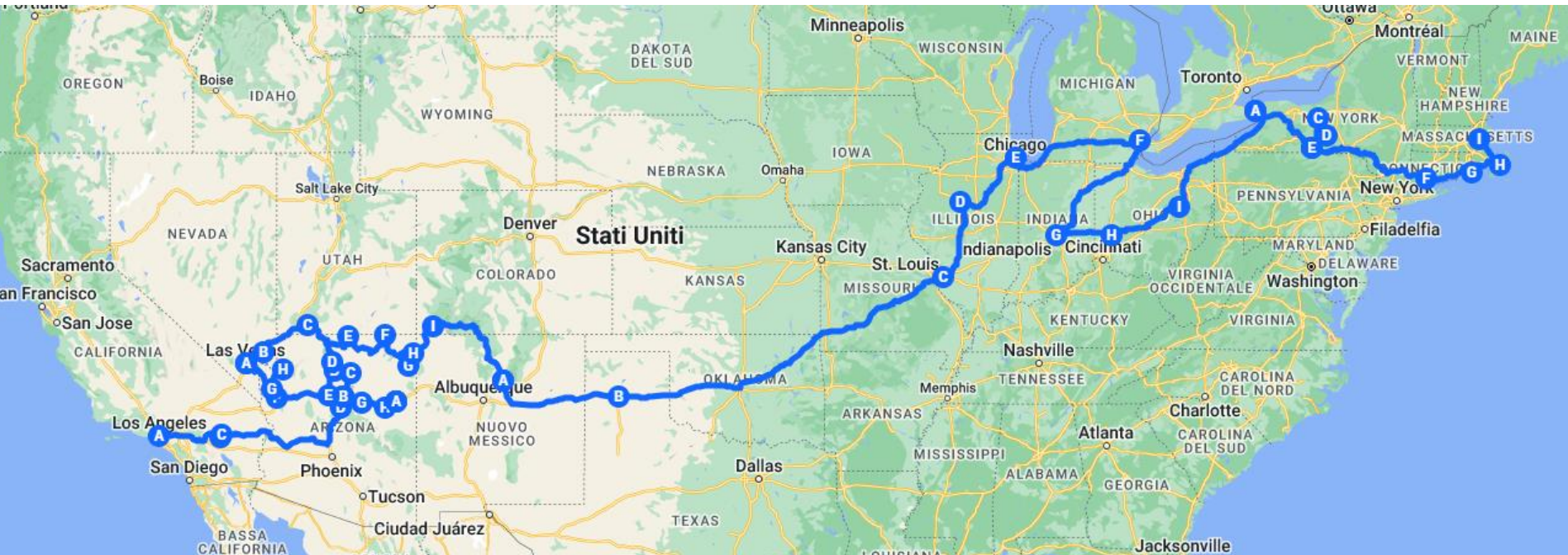


## Perché proprio gli USA

- 30 anni fa abbiamo viaggiato nel grande Ovest, visitando la quasi totalità dei parchi nazionali, percorrendo un anello che si richiudeva a Los Angeles e che arrivava sino al Canada ai due lati delle Montagne Rocciose
- La bellezza dei luoghi è rimasta impressa indelebilmente nella nostra memoria, e ci è rimasta spesso l'amarezza di non avere visto abbastanza dato il relativo limitato tempo a disposizione (1 mese per percorrere più di 10000 km)
- Abbiamo così deciso di tornare, per rivedere in particolare il Grand Canyon, percorrere la famosa Route 66, visitare i musei automotive americani attraversando gli USA da Los Angeles a Boston



# ITINERARIO DI VIAGGIO



Numeri del viaggio: 11146 km percorsi in auto, 127 km a piedi





# I PARCHI NAZIONALI AMERICANI – Una organizzazione modello

- Gli USA hanno fatto dei parchi nazionali il principale polo di attrazione turistica della nazione, ed un indubbio modello di conservazione **delle etnie, della natura e della storia americana**
- Il National Park System, fondato nel 1916 dal Presidente Woodrow Wilson con il cosiddetto «Organic Act», comprende ad oggi **425 unità**, e si estende su **350000 km<sup>2</sup>** nei 50 stati americani (Italia 18000 km<sup>2</sup>)
- Il sistema gestisce un afflusso di ben **318 milioni visitatori all'anno**, con **20000 dipendenti**, con un budget richiesto di **3.8 miliardi di \$ per il 2024** (Italia 81 milioni di €)
- La nomina del suo Direttore è in carico al Presidente in persona ed in seguito confermata dal Senato



# I PARCHI NAZIONALI AMERICANI – Un' organizzazione modello

- Il National Park System è un **notevole motore economico** non solo per il suo numero di dipendenti, ma anche per la mole di attività che la sua manutenzione e sviluppo richiedono
- Il **DSC** (Denver Service Center) fornisce le linee guida per le aziende di Ingegneria architettonica (AE), le aziende di costruzioni (CM), e gli appaltatori edili che cooperano con DSC nella progettazione e costruzione di nuove strutture, nella manutenzione e sviluppo di quelle esistenti
- Il **DSC** opera con dei rigorosi standards che armonizzano e razionalizzano il complesso delle opere e dei servizi dietro al singolo parco nazionale
- Il risultato tangibile consistono in strutture efficienti che consentono l'accesso stradale alle principali aree di interesse del parco, un insieme di sentieri pedonabili - e spesso accessibili ai disabili - bene segnalati e mantenuti, in servizi per il visitatore con Visitor Centers bene organizzati e servizi per la persona nei singoli punti di interesse



# JOSHUA TREE NATIONAL PARK

- **Dove si trova:** California
- **La sua estensione:** 3240 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** il parco è esteso in un'area desertica, che comprende il deserto del Mojave, situato ad **un'altezza oltre 900 m**, ed il deserto del Colorado, al di sotto. Il microclima nel deserto del Mojave ha permesso alla **Yucca Brevifolia** (denominata Joshua tree) di svilupparsi estensivamente. Il nome fu conferito dai Mormoni che videro nei loro rami **le braccia di Giosuè** che indicavano la terra promessa. L'area del parco è per la gran parte disabitata, ed è caratterizzata da un paesaggio aspro e roccioso, e, nonostante le altissime temperature, ospita particolare flora e fauna, come una specie di rana (presenza inattesa in un deserto)



# JOSHUA TREE NATIONAL PARK



Foto: Michele Verdi



# GRAND CANYON NATIONAL PARK

- **Dove si trova:** Arizona
- **La sua estensione:** 4931 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** il Grand Canyon non è solo un libro aperto sulla storia della terra: non offre solo un paesaggio unico al mondo, in cui il contrasto tra elementi (acqua, aria, terra e fuoco) si perpetua nei secoli, e che l'uomo ha solo marginalmente scalfitto. E' un luogo di emozioni intense, accese come i colori delle sue terre, e come l'azzurro del suo cielo: è un luogo che impone drammaticamente la reale dimensioni dell'uomo nei confronti della natura, e che al contempo ne coinvolge lo spirito sino a renderlo un tutt'uno con essa. La sua vastità è confermata dai suoi impressionanti numeri: è **lungo 446 chilometri circa, profondo fino a 1.857 metri** e con una **larghezza variabile dai 500 metri fino ai 29 chilometri!**

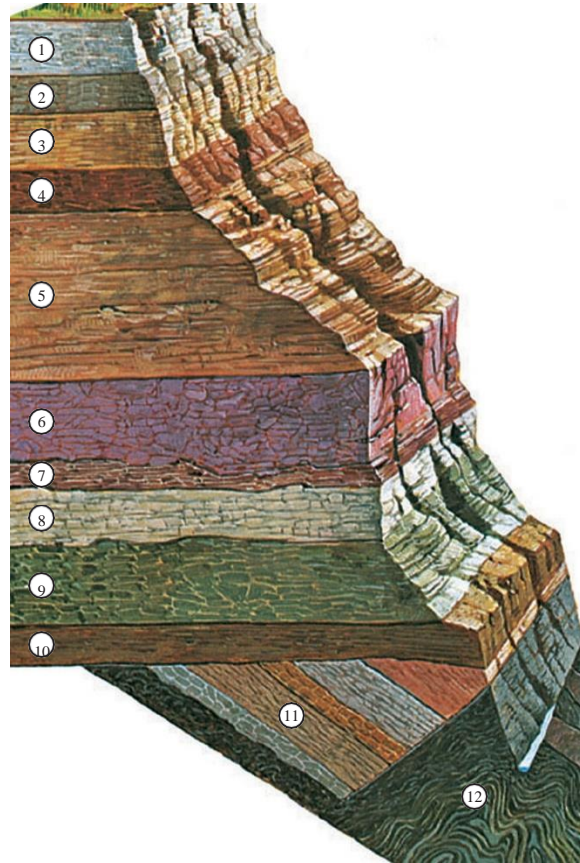


# GRAND CANYON - GEOLOGIA

- **Un libro aperto sulla storia della terra:** un acronimo utile per spiegare il processo di formazione del Grand Canyon è **DUDE**
- **D [deposition]:** rocce sedimentarie si depositarono nel tempo su un letto di rocce ignee e metamorfiche vecchie di 2 miliardi di anni
- **U [uplift]:** l'intera regione **tra i 70 ed i 30 milioni di anni fa** fu soggetta a **un'azione di sollevamento sino a ben 2700 m** provocata da fenomeni di subduzione. Il basso angolo di subduzione fece innalzare l'intera area senza provocare i fenomeni di corrugamento visibili sulle nostre catene montuose, e mantenendo l'area piatta
- **D [down cutting]:** tra i 5 ed i 6 milioni di anni fa, l'area subì **forti processi di incisione da parte del fiume Colorado**. Lungo i **446 km** di percorso, il Colorado scende di ben **610 m**. La portata media varia **tra i 425 ed i 340 m<sup>3</sup>/s**, può arrivare a ben **8500 m<sup>3</sup>/s** a seguito di forti piogge
- **E [erosion]:** in seguito l'intera area subì intensi e continui processi di erosione non solo dovuti all'azione dell'acqua del Colorado, ma anche dalla **fratturazione delle rocce** per i notevoli sbalzi termici a cui sono sottoposte, ed **all'azione del vento**



# GRAND CANYON – GEOLOGIA



## Geologic Cross Section of Grand Canyon [my]

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1. Kaibab Formation         | 270         |
| 2. Toroweap Formation       | 273         |
| 3. Coconino Sandstone       | 275         |
| 4. Hermit Formation         | 280         |
| 5. Supai Group              | 315–285     |
| 6. Redwall Limestone        | 340         |
| 7. Temple Butte Formation   | 385         |
| 8. Muav Limestone           | 505         |
| 9. Bright Angel Shale       | 515         |
| 10. Tapeats Sandstone       | 525         |
| 11. Grand Canyon Supergroup | 1,250–650   |
| 12. Vishnu basement rocks   | 1,840–1,680 |



# GRAND CANYON – SOUTH RIM



Foto: Michele Verdi



# GRAND CANYON – NORTH RIM



Foto: Michele Verdi



# GRAND CANYON – WEST



Foto: Michele Verdi



# GRAND CANYON – DALL'ELICOTTERO



Video: Michele Verdi



# GRAND CANYON – DALL'ELICOTTERO



Video: Michele Verdi



# GRAND CANYON – DAL FIUME



Foto: Michele Verdi

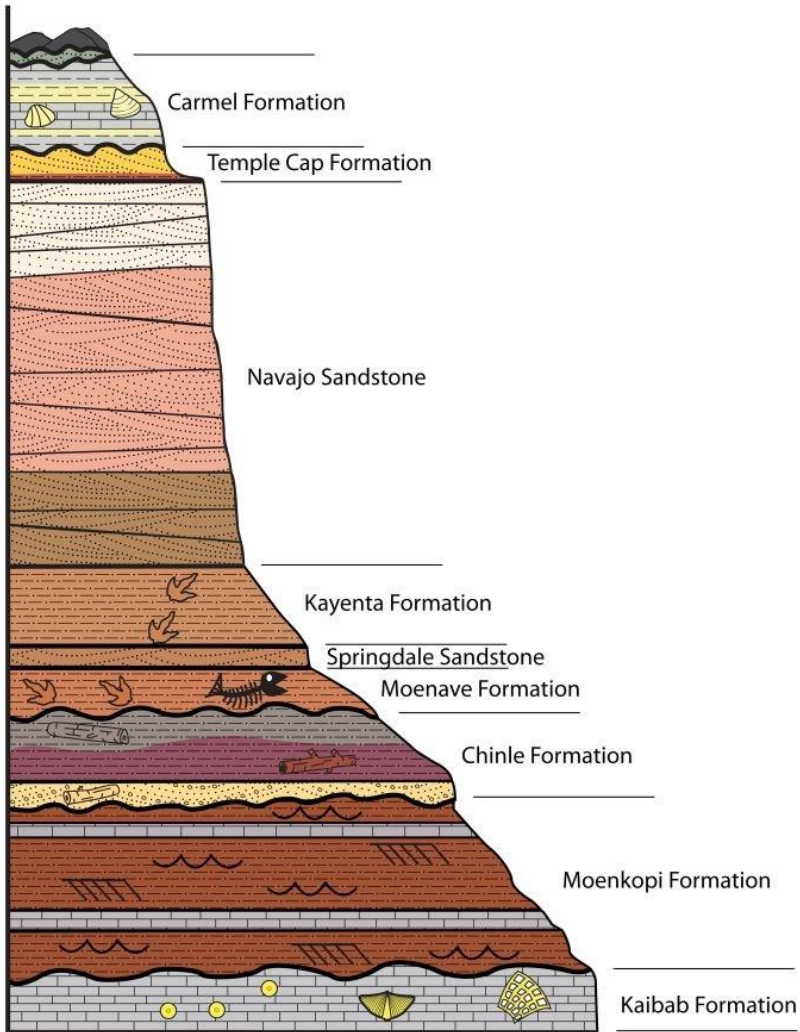


# ZION NATIONAL PARK

- **Dove si trova:** Utah
- **La sua estensione:** 593 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** lo Zion National Park è un'area caratterizzata da alte e scoscese pareti rocciose multicolori che si ergono su canyons scavati da corsi d'acqua, primo tra tutti il Virgin River, che ha formato una gola **lunga 24 km** ed **alta 800 m** nel punto più alto. Il nome deriva dai Mormoni che videro nelle montagne la Sion descritta dal profeta Isaia nella Bibbia. L'area attuale del parco 240 milioni di anni fa era collocata sul livello del mare. L'innalzamento è ancora in atto, con terremoti anche di forti intensità. L'area è stata interessata da fenomeni vulcanici, l'ultimo dei quali avvenuto in tempi geologici recenti 660 anni fa



# ZION – GEOLOGIA



## Geologic Cross Section of Zion [my]

1. Kaibab Formation 270
2. Moenkopi Formation 240-250
3. Chinle Formation 210-225
4. Moenave Formation 195-210
5. Kayenta formation 185-195
6. Navajo Sandstone 180-185
7. Temple Cap formation 170-175
8. Carmel Formation 165-170



# ZION NATIONAL PARK

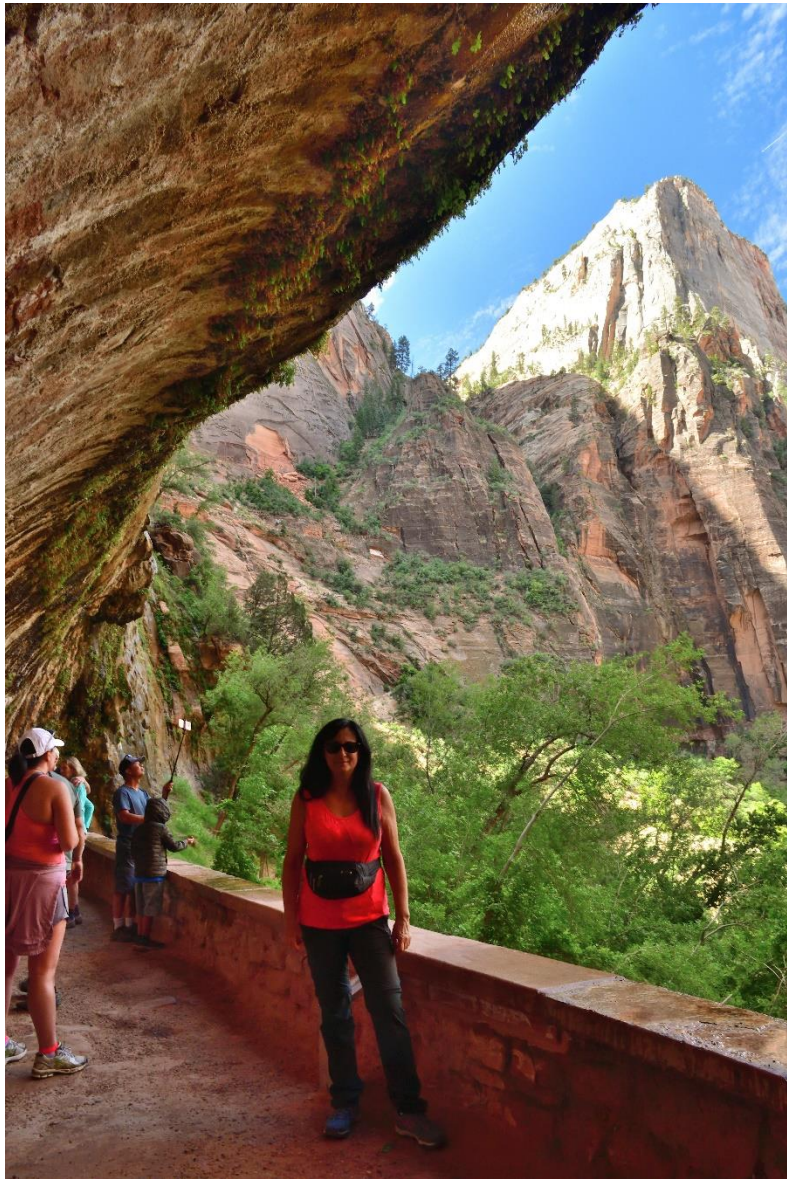


Foto: Michele Verdi



# ZION NATIONAL PARK



Video: Michele Verdi





# PETRIFIED FOREST NATIONAL PARK

- **Dove si trova:** Arizona
- **La sua estensione:** 300 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** nel parco sono visibili tronchi d'albero pietrificati. **Il processo è iniziato circa 200 milioni di anni fa**, con la **deposizione di tronchi portati da eventi alluvionali**, ed in seguito **ricoperti da spessi strati di sedimenti**, che hanno interrotto l'apporto di ossigeno. Il materiale organico si è cristallizzato in un arcobaleno di colori tipici del quarzo trasparente, dell'ametista viola, citrino giallo e quarzo fumé. Il parco è inserito in una grande area caratterizzata da ambiente desertico in cui risaltano formazioni rocciose multistrato e multicolore (**Painted Desert**).



# PETRIFIED FOREST NATIONAL PARK



Foto: Michele Verdi



# METEOR CRATER STATE PARK

- **Dove si trova:** Arizona
- **Le sue dimensioni:** 1.2 km larghezza, 180 m di profondità
- **Le sue principali attrattive:** il cratere si è formato circa 50000 anni fa in seguito ad un impatto con un meteorite composto da ferro e nickel, **grande 45 m e pesante circa 300000 t**. L'effetto dell'impatto è stato valutato come **150 volte maggiore della bomba di Hiroshima**. La velocità di impatto è stata stimata in **12 km/s**. Il meteorite si è disintegrato in pulviscolo che si è depositato sulle rocce circostanti. L'impatto è avvenuto in un periodo in cui l'ambiente era popolato da flora e fauna, distrutta nel raggio di parecchi km. Il cratere si è in seguito riempito d'acqua formando un lago, in seguito prosciugato.



# METEOR CRATER STATE PARK



Foto: Michele Verdi



# GLEN CANYON NATIONAL RECREATION AREA

- **Dove si trova:** Arizona
- **Le sue dimensioni:** in condizioni di massimo riempimento, lunghezza **299 km**, **3161 km di rive**, **96 canyons laterali** ed una capacità di **32 milioni di metri cubi d'acqua**
- **Le sue principali attrattive:** il parco è originato dalla diga del Glen Canyon, che regola il corso del Colorado ed ha formato un lago (**Il lago Powell**), che contrasta con il paesaggio aspro e arido circostante. Nei dintorni si trovano notevoli attrattive naturali quali L'**Horseshoe Bend**, un'ansa spettacolare del fiume Colorado a valle della diga, il **Rainbow Arch** e l'**Antelope Canyon**. Il lago Powell soffre di una particolare penuria d'acqua in questo ultimo periodo, sintomo dei cambiamenti climatici



# GLEN CANYON NATIONAL RECREATION AREA



Foto: Michele Verdi



# GLEN CANYON NATIONAL RECREATION AREA

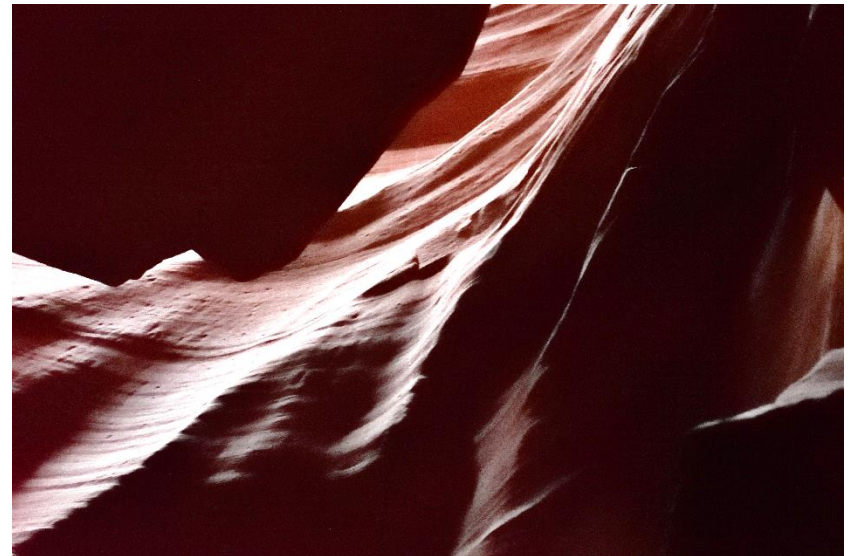
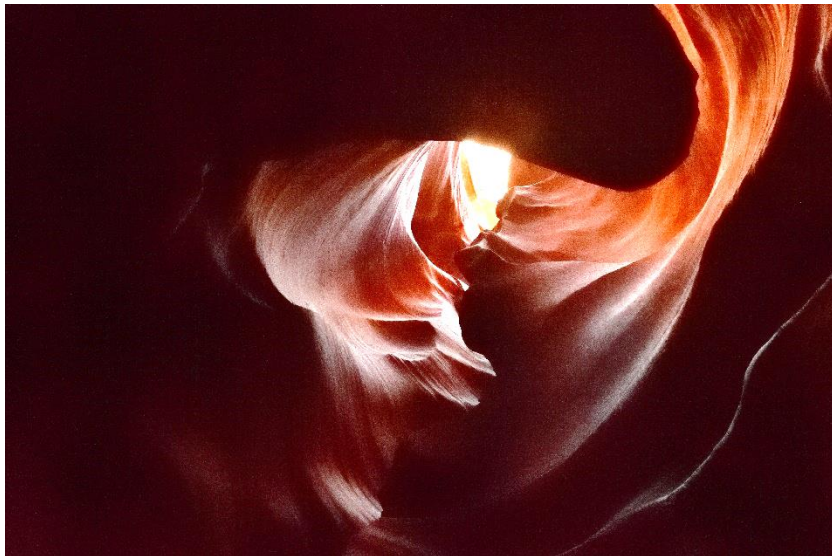
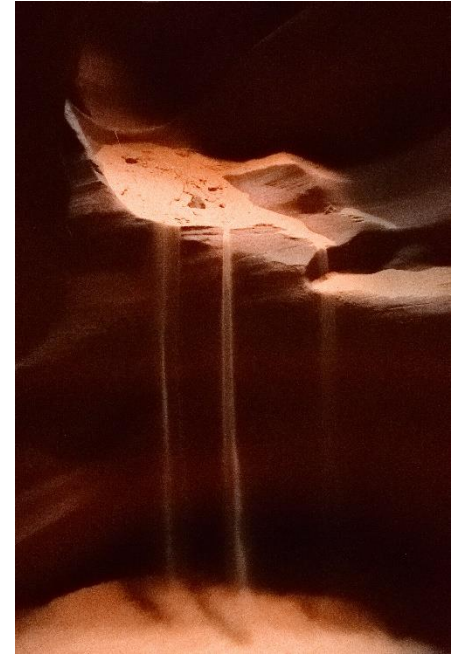
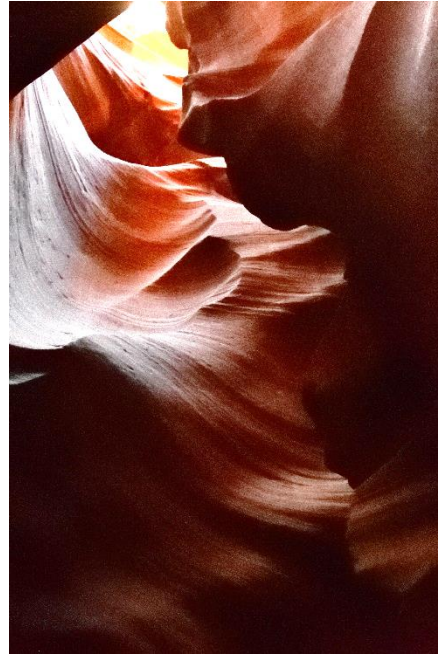
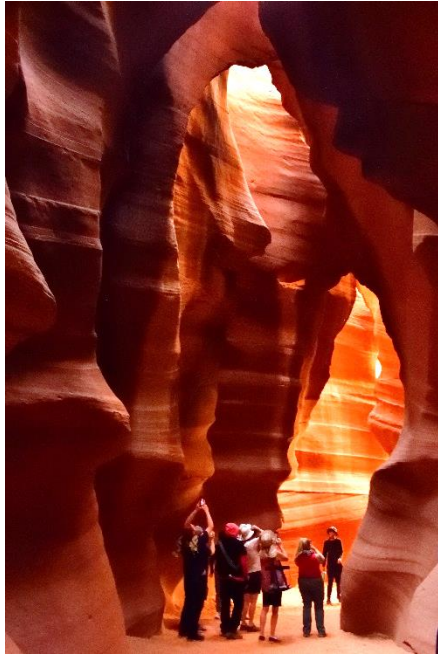


Foto: Michele Verdi





# MONUMENT VALLEY NAVAJO TRIBAL PARK

- **Dove si trova:** Utah & Arizona
- **La sua estensione:** 371 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** il parco si estende su un altipiano tra i **1500 e 1800 m**, in un'area desertica in cui si ergono **monoliti di arenaria alti dai 120 ai 300 m**. I monoliti sono costituiti da rocce più dure che hanno resistito all'azione incessante dell'erosione. L'intenso **colore rosso deriva dall'ossido di ferro esposto all'aria a seguito dell'azione erosiva sulla roccia madre (siltite)**. Il parco è stato spesso immortalato nei più famosi films western ed ancora oggi alcuni punti sono chiamati con nomi che li richiamano

# MONUMENT VALLEY NAVAJO TRIBAL PARK



Foto: Michele Verdi



# MONUMENT VALLEY NAVAJO TRIBAL PARK

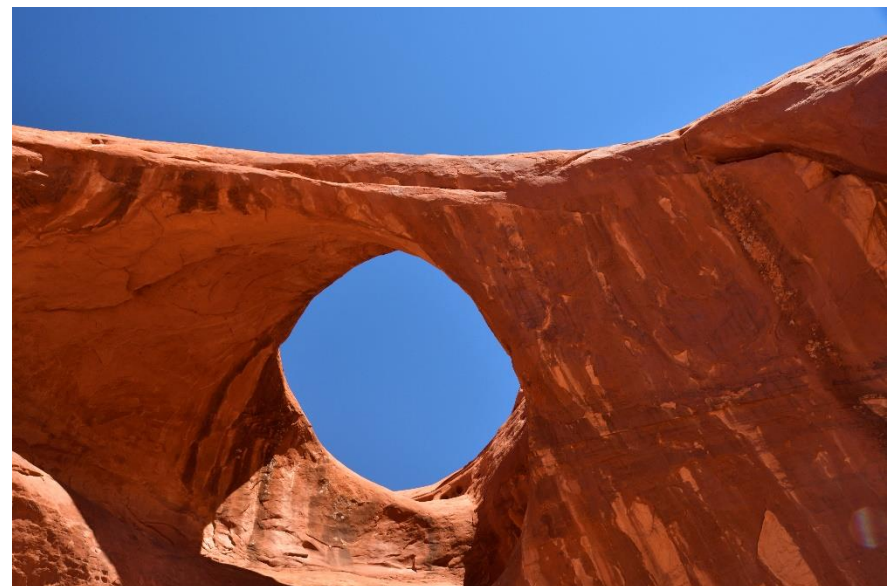


Foto: Michele Verdi



# CANYON DE CHELLY NATIONAL MONUMENT

- **Dove si trova:** Arizona
- **La sua estensione:** 339 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** a differenza del Grand Canyon, Il Canyon de Chelly è caratterizzato da un fondo valle fertile, coltivabile, e bene esposto al sole. La ricchezza d'acqua unita alle caratteristiche del terreno hanno favorito l'insediamento delle **antiche popolazioni Pueblo**, che ne hanno trovato sostentamento sino all'anno 1300, quando lo lasciarono per trovare aree migliori. Per la formazione del canyon, analogamente al Grand Canyon, furono fondamentali il sollevamento e la successiva azione di erosione dell'acqua



# CANYON DE CHELLY NATIONAL MONUMENT



Foto: Michele Verdi





# MESA VERDE NATIONAL PARK

- **Dove si trova:** Colorado
- **La sua estensione:** 212 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** il parco, situato ad un'altezza compresa tra i **1800 e 2560 m**, è noto per le vestigia dei primi nativi americani, dapprima nomadi, insediatisi nell'area circa **1400 anni fa**, e successivamente divenuti stanziali, grazie alla presenza di acqua, di terreno fertile per l'agricoltura, e di abbondante selvaggina. I nativi sfruttarono le ampie cavità naturali per proteggersi dalle intemperie e per sviluppare una civiltà evoluta in grado di costruire edifici elaborati, produrre ceramica, stabilire luoghi di culto (Kiva) dove veniva mantenuto il fuoco sempre acceso. I luoghi vennero abbandonati **100 anni dopo per una probabile improvvisa carestia o siccità**.



# MESA VERDE NATIONAL PARK

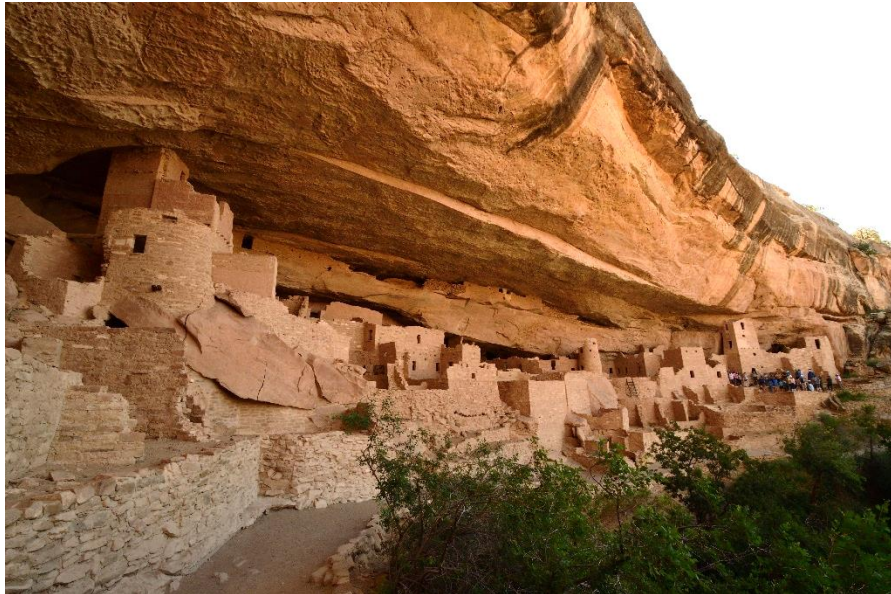
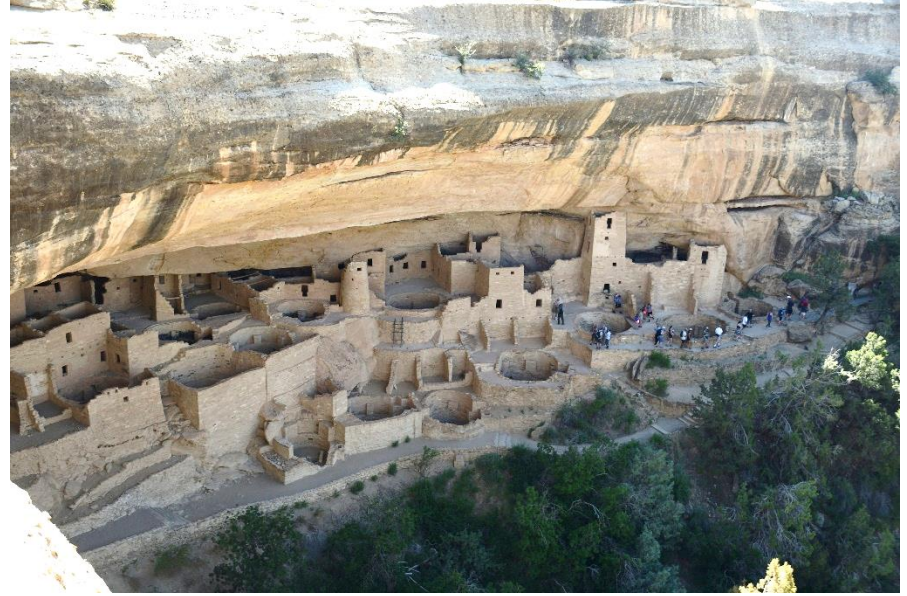


Foto: Michele Verdi





# NIAGARA FALLS STATE PARK

- **Dove si trova:** New York
- **La sua estensione:** 0,89 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** La cascata principale a ferro di cavallo (Horseshoe falls), situate sul lato canadese, si estendono per **790 m**, mentre quella sul lato americano per **320 m**. L'altezza di caduta è pari a **52 m**. Le cascate collegano il lago Ontario con il lago Erie, ed hanno una portata media di **180000 m<sup>3</sup>/s**. Le cascate del Niagara sono parte rilevante della storia della tecnica di produzione dell'energia elettrica, essendovi stata impiantata la prima centrale a corrente alternata progettata da Tesla per Westinghouse.



# NIAGARA FALLS STATE PARK



Foto: Michele Verdi



# WATKINS GLEN STATE PARK

- **Dove si trova:** New York, Finger Lakes region
- **La sua estensione:** 3.15 km<sup>2</sup>
- **Le sue principali attrattive:** il parco è un piccolo gioiello situato nell'area dei Finger Lakes, e protegge un ambiente naturale unico formato da una **gola profonda sino a 120 m dal Glen Creek**, che vi scorre all'interno formando 19 cascate. L'erosione dell'acqua ha lavorato con tempi diversi a seconda della diversa durezza della roccia (**scisto, calcare ed arenaria**).



# WATKINS GLEN STATE PARK

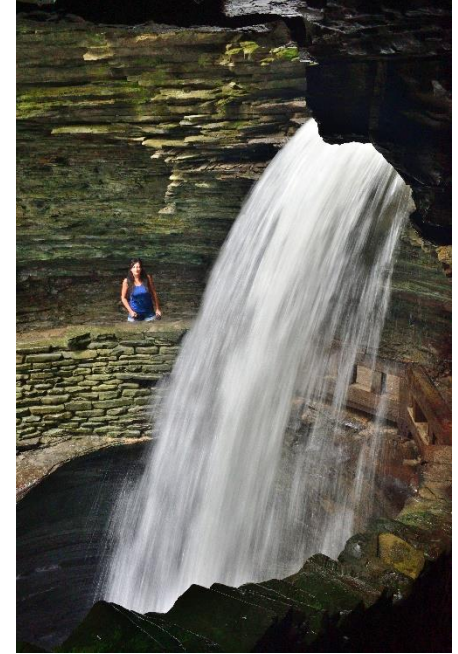
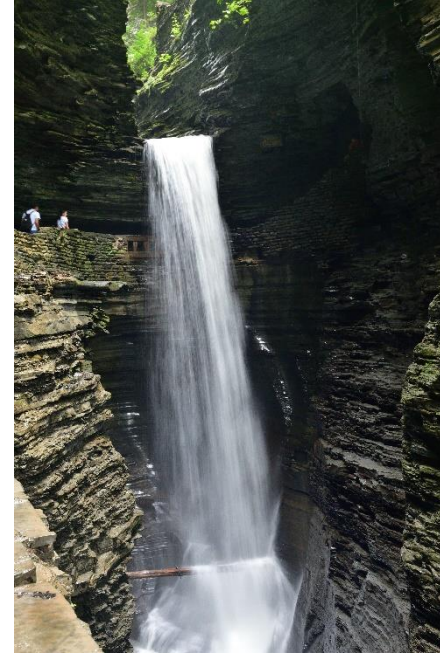


Foto: Michele Verdi

# LA ROUTE 66

## La grande strada

- La Route 66 è l'arteria stradale **lunga 3940 km** che univa l'Est (Chicago) e l'Ovest degli Stati Uniti: la denominazione fu decisa **nell'estate nel 1926** a seguito della promulgazione da parte del Congresso della legislazione delle autostrade pubbliche nel 1925, e fu inaugurata nel **30 Aprile 1926**
- La Route 66 aveva un'importanza strategica per gli Stati Uniti di allora, per le sue implicazioni sociali, economiche e militari.
  - **sociali**, in quanto rendeva possibile lo spostamento di persone dall'Est all'Ovest e viceversa
  - **economiche**, in quanto il tracciato era stato disegnato per collegare i grandi centri agricoli e fornire ulteriori possibilità di scambio commerciale tra i vari stati americani
  - **militari**, in quanto assicurava il dovuto collegamento in alternativa alla ferrovia tra gli stati, e permetteva l'insediamento delle aree più isolate dell'ovest di attività di training e di sviluppo non possibili o oltremodo rischiose nelle aree più popolate (esempio: Los Alamos)





# LA ROUTE 66

## La grande strada

- La Route 66 rientra in un **programma di conservazione** sancito da un atto legislativo nel 1999 gestito dal US National Park Service
- La necessità di un collegamento stradale crebbe con l'automobilismo di massa (alla fine degli **anni 20** circolavano negli Stati Uniti **23 milioni di auto**)
- Agli inizi la strada era un insieme di strade già presenti a quel tempo e non asfaltate, spesso tortuose e pericolose, che si affiancavano ai tracciati della già presente ferrovia, giustificando il soprannome di «**Bloody 66**» per via del numero di incidenti anche mortali
- **Dal 1933 al 1938**, con il «**New Deal**» e la necessità di impiegare manodopera a seguito delle grandi crisi (il crollo di Wall Street nel 1929 e il **Dust Bowl**, una siccità estrema che colpì gli Stati Uniti ed il Canada tra il **1931 ed il 1939**, l'intero percorso fu pavimentato
- La Route 66 è stata ufficialmente chiusa nel **Giugno 1985**



# LA TRAGEDIA DEL DUST BOWL





# LA ROUTE 66

## La grande strada pavimentata di speranza

- La Route 66 entrò immediatamente nell'immaginario americano diventando **il simbolo della libertà individuale di movimento**, spesso la realizzazione, talvolta purtroppo la perdita, delle speranze per una vita migliore
- **6 milioni di afroamericani** viaggiarono sulla Route 66 tentando di affrancarsi dalle leggi Jim Crow del Sud che sancivano la segregazione razziale come regola, ed affrontando **in ben 44 delle 89 contee** attraversate dalla Route 66 la cosiddetta regola «**del tramonto**», che impediva a gente di colore di sostare nelle città dopo il calar del sole
- Libri come «**Furore**» di John Steinbeck narrano l'epopea delle famiglie povere americane costrette ad emigrare nell'ovest alla disperata ricerca di un lavoro. Si deve a Steinbeck l'appellativo di «**Mother Road**» alla Route 66
- La Route 66 crebbe rapidamente nella traccia delle grandi vie carovaniere offrendo punti di sosta e di ristoro che divennero spesso famosi per la loro architettura ed insegne stravaganti



# LA ROUTE 66





# LA ROUTE 66



Foto: Michele Verdi



# LA ROUTE 66



Foto: Michele Verdi



# LA ROUTE 66



Foto: Michele Verdi



# LA ROUTE 66



Foto: Michele Verdi



# LA ROUTE 66



Foto: Michele Verdi