



n. 1/2020

ATTRAVERSO IL MEDITERRANEO

Enzo Siviero Rettore Università Telematica "eCampus" / **Michele Culatti** Professore di Tecnica e Pianificazione Urbanistica, Università Telematica "eCampus"

L'approccio europeo verso le infrastrutture per la mobilità ha finora affrontato lo sviluppo dei trasporti nella fascia nord europea. Deve accompagnarsi all'idea di rimettere il Mediterraneo e i Paesi che vi si affacciano al centro di una nuova visione. Su questa linea si muove l'ipotesi di connessione stabile -tra Africa, Europa e Asia- recuperando la "Via della seta" anche attraverso collegamenti permanenti come TUNeIT -tra Italia e Africa- GRALBeIT -tra Grecia, Albania e Italia; rimettendo in gioco il Ponte di Messina, progetto definito, per quanto accantonato. TUNeIT è un'ipotesi già studiata dall'ENEA e rivisitata, GRALBeIT è in fase embrionale, ma sulla quale si comincia a porre attenzione.

1. In questo momento storico, con il problema degli sbarchi provenienti dall'Africa, sembra un paradosso un collegamento tra Africa e Asia che transiti attraverso l'Italia del Sud. Gli schemi infrastrutturali europei terminano a Gibilterra e in Sicilia. Ma l'Africa sta potenziando il proprio apparato infrastrutturale in direzione di Gibilterra: in questa ipotesi i traffici commerciali via terra si svilupperebbero solo attraverso lo Stretto di Gibilterra. Anche il Sud Italia ha necessità di potenziamento e miglioramento della rete infrastrutturale, poco appetibile a causa della scarsa attenzione avuta per il Sud nei decenni precedenti alla globalizzazione. TUNeIT, Ponte di Messina e GRALBeIT rilancerebbero il Sud in modo trasversale, dalla Sicilia fino alla Puglia, passando per la Calabria e la Basilicata. Il Ponte di Messina può apparire un'ipotesi debole perché non sostanziata da sufficienti motivazioni: ma con TUNeIT e GRALBeIT diventerebbe un importante anello di congiunzione intercontinentale, fondamentale area di attraversamento tra Africa e Asia, collegamento con il nord Europa. A ciò si aggiungono vantaggi occupazionali l'interesse per opere infrastrutturali sul mare inedite a livello mondiale.

Il sistema TUNeIT, GRALBeIT, Ponte di Messina non riguarda solo il trasporto di merci e di persone: è un modo per connettere luoghi di cultura disseminati lungo un percorso che nel suo complesso collega Città del Capo con Pechino.

Queste connessioni costituirebbero un generatore di condizioni per riqualificare le infrastrutture in aree deboli e ridare respiro economico ad aree ormai spopolate. Ne deriverebbe la creazione di nuovi scenari di comunicazione e di rafforzamento delle relazioni tra i Paesi interessati, di nuovi programmi di sviluppo e collaborazione tra regioni dell'Europa e dell'Africa, l'attrazione di molteplici investitori all'interno di nuove infrastrutture e/o nel loro indotto. Un collegamento tra Tunisia e Sicilia darebbe vita a una continuità territoriale transcontinentale Europa-Africa, al pari di altre opere realizzate per collegare Europa e Asia (tunnel e ponti sul Bosforo), Asia e Africa (raddoppio del Canale di Suez), nonché la connessione stabile tra Africa-Europa nello stretto di Gibilterra.

2. TUNeIT nasce da un progetto proposto dall'ENEA anni fa in forma di tunnel, rivisitato combinando tunnel, ponti sospesi e isole artificiali per un complesso di 140 km tra Sicilia (Mazara del Vallo) e Tunisia (Capo Bon).

All'inizio (2015), quasi in termini provocatori, TUNeIT ipotizzava la molteplice ripetizione del progetto del ponte di Messina, creando isole artificiali da utilizzare anche a scopi turistici o di ricerca, realizzate con il recupero dei materiali provenienti dallo scavo, dove posizionare i servizi per il funzionamento del sistema.

Queste isole, a una latitudine che presenta elevati valori di irraggiamento e di ventosità, sarebbero anche l'occasione per la creazione di siti di produzione elettrica da esportare sulla terraferma e luoghi di sperimentazione di tecnologie innovative. Anche per quanto riguarda i rifiuti, il progetto ipotizza lo studio delle alternative possibili per la corretta gestione della raccolta volta alla produzione di energia e la creazione di corridoi verdi, impianti di desalinizzazione dell'acqua e serbatoi di immagazzinamento, reti e canali d'acqua fresca, stazioni di distribuzione, parchi di energia solare ed energia eolica, linee elettriche dell'alta tensione, stazioni sotterranee, condutture e reti di gas naturale.

Nasce anche l'opportunità di nuovi collegamenti energetici e di telecomunicazioni multimediali ovvero sistemi elettrici in connessione con le due compagnie (tunisina e italiana) e la presenza di due o più centrali elettriche nelle due o più isole artificiali.

Le isole, oltre a servire da terminali del ponte sospeso a campate multiple, potrebbero accogliere attività commerciali a servizio della struttura e non, soprattutto di tipo turistico-commerciale, con porticcioli di attracco e sosta di natanti. Per la connessione con il traffico automobilistico, l'intermodalità è relativamente facile e può prevedere vagoni-navetta per il trasporto dei veicoli abbinati a corse di aliscafo. In questo caso il traffico merci e quello passeggeri sarebbero presenti entrambi con 2 linee ferroviarie, mentre la parte carrabile sarebbe servita da doppia carreggiata per ogni senso di marcia e relative corsie di emergenza e servizio; nelle corsie centrali, viaggerebbero i treni, all'esterno il traffico su gomma. L'ipotesi di sviluppo, viste le potenzialità morfologiche e turistico-archeologiche dei siti, induce a pensare anche a una soluzione mista ponte-tunnel.

Un tunnel semisommerso avrebbe vantaggi di prefabbricazione in "dry docks" con trasporto via mare e affondamento successivo. Per i ponti, si dovranno studiare soluzioni sostenibili con "grandi luci" da 500 a 1000-1500 metri.

Dal lato tunisino l'ambiente è pressoché tutto da costruire, urbanizzare e progettare: ciò favorisce lo studio e la progettazione di nuove reti. Il collegamento Tunisia-Sicilia sarebbe così non solo di tipo commerciale: metterebbe in più facile contatto mondi e culture per molti aspetti profondamente diversi.

3.a Collegamento nell'entroterra

GRALBeIT, il collegamento stabile tra Italia, Grecia e Albania, è un'ipotesi a uno stadio meno avanzato delle precedenti: da una prima ricognizione, Otranto e Valona appaiono le città ottimali poiché nel loro entroterra esistono adeguabili sistemi infrastrutturali. Sul versante italiano, si identifica un "asse trasversale" che parte da Villa San Giovanni, da dove ci si immette sull'autostrada A2 -Autostrada del Mediterraneo- fino a Tarsia Nord.

La linea ferroviaria collega Villa San Giovanni con Reggio Calabria, Taranto, Brindisi, fino a Lecce: c'è da intervenire sulla tratta Lecce-Otranto, gestita dalla compagnia ferroviaria locale "Ferrovie del Sud-Est".

Il collegamento e il raccordo con le infrastrutture stradali e ferroviarie sul territorio albanese è più complesso.

L'ipotesi che si sta studiando prevede il collegamento del ponte nella zona di Zvernec, a Nord-Ovest di Valona, contesto non particolarmente antropizzato che rende più semplice la realizzazione di infrastrutture stradali e ferroviarie.

La linea ferroviaria albanese, in gestione alla compagnia HSH (Hekurudha Shqiptare), come capolinea a Nord ha Scutari, quasi al confine con il Montenegro, e come capolinea a Sud proprio Valona. La rete -che ha lo stesso scartamento che in Italia- oggi è oggetto di importanti investimenti.

3.b Il ponte

L'infrastruttura, a Sud-Est di Otranto, si estende per 85 km sull'Adriatico, fino a raggiungere Valona. È particolare il profilo dei fondali dell'Adriatico nell'area interessata dal collegamento. Come configurazione tipologica si pensa di ripetere lo schema TUNeIT, quindi ponti, isole artificiali, tunnel, per poi risalire ancora su isole artificiali e entrare in terraferma, di nuovo con un sistema di ponti.

Date le profondità in gioco, fino a 895 metri, si dovrà ricorrere a piattaforme off-shore e isole galleggianti nelle evoluzioni evidenti di una "ingegneria visionaria" che fa, dei vincoli apparentemente insormontabili, opportunità di invenzione capaci di andare ben oltre l'immaginazione odierna.

Considerata la costante accelerazione dell'innovazione tecnologica, è verosimile pensare che nei prossimi decenni le tecniche costruttive si sapranno evolvere per trovare soluzioni adeguate.

Lo schema proposto è il seguente.

4. Il paesaggio come dispositivo di controllo delle qualità delle infrastrutture

La configurazione Capo Bon-TUNeIT- Marzara del Vallo- Messina- Ponte sullo Stretto-Reggio Calabria-Otranto- GRALBeIT-Valona sarà l'asse plurimodale che unisce Africa Europa Asia attraverso un sistema differenziato di ponti sospesi, isole artificiali, tunnel, strade, autostrade, ferrovie. Immaginarlo come puro asse di attraversamento tecnico-prestazionale sarebbe un fallimento sul piano culturale.

Privilegiando criteri paesaggistici, il progetto può assumere una valenza culturale di grande impatto. Emerge quindi la necessità di affrontare il progetto infrastrutturale individuando criteri qualitativi di eccellenza, valutando cosa significhi generare un nuovo baricentro nel Mediterraneo, dal punto di vista simbolico e degli scambi culturali ed economici, ed anche come occasione per attivare forme di rigenerazione del Sud Italia.

Da qui un "asse trasversale" che declini il concetto di qualità: nelle parti emerse, sull'acqua (ponti e isole artificiali), in cui sia possibile offrire una nuova immagine del Mediterraneo, dotata di senso, attraverso un codice linguistico in cui nella *Venustas* si riconosca la nuova idea di attraversamento; nelle parti sulla terra ferma (attacchi dei ponti alle città costiere e tutta la fascia infrastrutturale viaria e ferroviaria che va Marzara del Vallo a Otranto), per trovare condizioni di convivenza, compatibilità tra infrastruttura e struttura sociale, economica, ecologica, urbana, culturale e paesaggistica dei luoghi attraversati.

Attraverso il principio dell'effetto di "volano di riqualificazione" che possiamo trovare in microcosmi urbani -è avvenuto per il Ponte del Mare a Pescara, una passerella diventata il simbolo dell'Abruzzo- TUNeIT e GRALBeIT devono essere non solo espressione di eccellenza tecnica, ma devono saper propagare quella *qualità esterna* del progetto infrastrutturale capace di farsi interprete di processi di riqualificazione di territori. Si tratta di una scommessa che può generare valore culturale mettendo in campo tecnica (per i ponti e le isole) e capacità di recuperare il senso del passato (raccordare l'asse infrastrutturale con i valori del luogo). In questa direzione il paesaggio è "dispositivo ecologico", così definito all'interno di una ipotetica Società Scientifica del Paesaggio [Culatti 2018, 167], può essere utilizzato "per la valorizzazione, la trasformazione e lo sviluppo sostenibile di contesti insediativi delle aree non edificate e degli spazi aperti".

Ciò significa che i criteri di progettazione dell'intero asse dovranno includere tematiche percettive, diversità ambientali, storiche, culturali, antropologiche, geografiche, ecologiche, economiche, sociali. L'insieme sarà un "dispositivo" capace di far funzionare l'attraversamento intercontinentale ma al tempo stesso di garantire la fruizione di luoghi che vanno visitati, valorizzati nel senso della Convenzione Europea del Paesaggio, attivando processi di conoscenza, calibrando le accessibilità in funzione della fragilità dei luoghi.

TUNeIT e GRALBeIT mettono di fronte a un processo di acculturazione, a processi di scambio, acquisizione e trasmissione di tratti culturali. Mai come in questo caso il concetto di "confine" fisico, amministrativo e culturale va messo in discussione, ricompreso e comunicato. Si tratta di dare forma e cominciare a codificare un percorso inconsueto: l'Italia non più penisola, ma *regione centrale* tra due continenti.

bibliographie

- Culatti M. (2018) *Bridgescaping. I ponti del paesaggio*, Roma, Aracne Editrice
- Culatti M. (2016) *Per una valorizzazione del Paesaggio, La fabbrica delle Conoscenze*, a cura di O. Carpenzano, E. Raitano, n.23s/2016
- Culatti M., Martini V., Siviero E. (2016) *L'Africa e una rete infrastrutturale da completare, riqualificare collegare all'Europa*, Trasporti e Cultura n.44
- Culatti M. (2014). *Nuovo baricentro mediterraneo*, Galileo n.216s
- Dioguardi F. (2018) *GRALBeIT: collegamento stabile tra Puglia e Albania. Prime Valutazioni* (tesi di laurea Facoltà di Ingegneria - Università Telematica eCampus, rel. prof.E.Siviero; correl. prof.P.Colonna, prof.M.Culatti)
- Siviero E., Nicolini, R. (2004) *Tra Scilla e Cariddi un ponte abitato sullo Stretto di Messina*, Le Strade, n.10
- Siviero E. (2017) *Connessioni mediterranee e Via della Seta, tre continenti si uniscono*. Conference de Presse, Senato, 05.10.2017
- Siviero E., Ben Amara A., Guarascio M., Bella G., Da Fonseca A., Slimi K., Zucconi M. (2015) *TUNeIT - towards a global World, Multi-Span large Bridges*, London, Taylor & Francis Group
- Siviero E., Culatti, M., Martini V. (2017) *Mediterranean Bridging:TUNeIT e GRALBeIT*, in Galileo n.231
- Siviero E., Guarascio M., Martini V. (2016) *Intercultural dialogue:TUNeIT Mediterranean Bridging, Carnival in the world, Dialogue among Cultures*, 1st International Symposium, Florence-Viareggio, February
- Siviero E., Martini V. (2016) *Dialogo interculturale:TUNeIT Mediterranean Bridging*, in Trasporti e Cultura n.44
- Siviero E., Martini V. (2017) *Mediterranean Bridging:TUNeIT and GRALBeIT, towards a stable connection between Africa, Europe and Asia*, in Compasses, n.26

sitographie

- <https://issuu.com/prof.enzosiviero>
- www.rmei.info/index.php/en/
- Storie. Enzo Siviero - Radio Vaticana.it.radiovaticana.va/news/2015/01/26/storie_enzo_siviero/1119358
- www.youtube.com/watch?v=y0HLH6dFPnc (L'uomo del ponte tra Sicilia e Tunisia)
- www.ansamed.it/ansamed/it/notizie/stati/tunisia/2017/09/19/tunisia-un-ponte-per-la-sicilia-lanciato-concorso
- tuneit_b5a14c98-8678-4531-af37-2bc784182965.html
- www.agenzianova.com/a/59e25f6bb1b605.35276368/1658253/2017-10-05/italia-tunisia-presentato-al-senato-concorso-realizzazione-di-un-ponte-con-sicilia-2
- www.ansa.it/campania/notizie/2017/10/23/medda-crisi-opportunita-atenei-alleati_28c4c8b5-18b3-4e64-be83-c5d894b120e0.html