

CODE 35**DISUSED RAILWAY STATIONS AND BUILDING AND ENVIRONMENTAL RECOVERY STRATEGIES****STAZIONI FERROVIARIE DISMESSE E STRATEGIE DI RECUPERO EDILIZIO E AMBIENTALE****ABSTRACT**

Le stazioni ferroviarie dismesse sono risorse con valori aggiunti, determinati dalla loro distribuzione sul territorio e dalle relazioni che esse possono creare per "mettere in moto" le capacità di resilienza dei luoghi. Questi aspetti intercettano gli indirizzi per la transizione ecologica e l'inclusione sociale e territoriale dei Piani di Ripresa e Resilienza della Comunità Europea e del PNRR italiano che prevede investimenti nella bellezza del paese per il potenziamento della tutela del patrimonio artistico, culturale e naturale e il consolidamento della fruibilità e della capacità di attrazione turistica.

Da diversi anni, l'Italia ha incentivato iniziative di questo tipo come i progetti "Valore Paese Italia" finalizzati alla riscoperta del turismo sostenibile, della cultura, dell'ambiente e dell'agricoltura attraverso la valorizzazione di edifici pubblici in disuso.

Circa quattrocentocinquanta stazioni dismesse sono state riconvertite per valorizzare il territorio e fornire servizi ai cittadini e circa quattrocentosessantacinque chilometri di binari sono diventati linee turistiche, percorsi ciclabili e greenways. In questo scenario è stato sviluppato un lavoro di ricerca sulle stazioni dismesse, distribuite lungo la Costa dei Trabocchi ossia lungo il tratto dell'ex-ferrovia adriatica della Provincia di Chieti, ora un'importante ciclovia e meta balneare. Questa realtà è un nodo importante per mettere in sinergia le risorse locali, creando connessioni trasversali alla costa (mettere in relazione il mare e l'entroterra e trasferire la mobilità dalle automobili, alle biciclette, alle camminate e alle barche) e parallele ad essa (collegare i piccoli centri con il treno e offrire servizi per gli sport di terra e di mare, la cultura e i prodotti tipici).

Considerate le attività principali che interessano l'area (turismo balneare, cicloturismo e enogastronomia), la ricerca punta a minimizzare i loro impatti sull'ambiente. Non si prevedono nuove costruzioni e si propongono servizi concentrati nelle stazioni recuperate (noleggio biciclette e attrezzature per gli sport d'acqua, punti ristoro, servizi igienici, infermerie, ciclo-officine, etc.) che diventano il luogo di distribuzione anche di sistemi effimeri, minimali e totalmente rimovibili (principalmente punti d'ombra e arredi per la balneazione). Si propongono così strategie di recupero edilizio e ambientale, in cui il riuso delle preesistenze favorisce lo sviluppo sostenibile del territorio.

PAROLE CHIAVE: Sviluppo sostenibile; riuso; ferrovia; piccoli centri; turismo lento; artificio e natura.

1. INTRODUZIONE

Le stazioni ferroviarie dismesse sono caratterizzate dai valori comunemente attribuibili ai sistemi costruiti e da quelli dovuti alla distribuzione in rete degli immobili sul territorio, dal ruolo che questi possono assumere nella transizione verso una mobilità sostenibile e dalle relazioni che si possono creare con altre risorse dei luoghi (culturali, naturali, produttive).

Gli edifici distribuiti "in rete" possono favorire forme di coesione territoriale e di potenziamento del sistema produttivo, in linea con gli orientamenti che la Comunità Europea ha presentato con i Piani di Ripresa e Resilienza degli Stati membri per aiutare l'Europa ad uscire dalla condizione di crisi.

Anche in risposta alle richieste del *Green Deal* europeo, la transizione ecologica dovrà essere la base del nuovo modello di sviluppo, portando a una riduzione drastica delle emissioni di gas clima-alteranti, al miglioramento dell'efficienza energetica delle filiere produttive, degli insediamenti civili e degli edifici pubblici e della qualità dell'aria nei centri urbani e delle acque interne e marine, all'incentivazione di una gestione efficace delle aree verdi, attraverso interventi di rimboschimento e una maggiore diffusione delle stesse sul territorio. L'Europa vuole così definire una nuova competitività nel sistema produttivo, anche attraverso investimenti nell'agricoltura sostenibile che potranno migliorare le condizioni di armonia con la natura.

Con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza l'Italia dovrà offrire beni e servizi coerenti con la transizione ecologica come la produzione di materiali ecocompatibili, la fornitura di tecnologie per la gestione dei rifiuti urbani e industriali, la conversione all'elettrico del settore automobilistico. Pertanto si dovrà investire nella "bellezza" dell'Italia, determinata dall'insieme di storia, arte, cultura e paesaggio e costituente il tessuto connettivo del Paese. Questo obiettivo richiede il potenziamento della tutela dell'enorme patrimonio artistico, culturale e naturale e il miglioramento della fruibilità e delle capacità di attrazione dei flussi turistici.

A livello nazionale, da alcuni anni, sono state incentivate iniziative in linea con gli indirizzi attuali. Il "Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo" ha istituito un network con il *brand* "Valore Paese Italia", per la riscoperta del turismo sostenibile, della cultura, dell'ambiente e dell'agricoltura, che come azione principale prevede la valorizzazione di edifici pubblici in disuso, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

L'iniziativa, prevede progetti a rete ("Dimore"; "Fari, torri ed edifici costieri"; "Cammini e percorsi"; "Itinerari ferrovie storico-turistiche"; "Case Cantoniere") di recupero e riuso del patrimonio pubblico e riconoscibili attraverso un *brand* forte ("Valore Paese Italia"), favorisce la valorizzazione economica e sociale del costruito, la promozione delle bellezze storiche, culturali, paesaggistiche e ambientali nonché la riscoperta e il sostegno delle aree interne e delle destinazioni minori, per contribuire al rafforzamento del sistema produttivo-culturale. Nell'ambito di questa importante iniziativa, negli anni scorsi sono stati banditi progetti importanti, rivolti a differenti categorie di "reti" di beni pubblici.

Nel 2013, il progetto "Dimore" ha promosso il recupero e il riuso di edifici di grande valore storico-artistico, in luoghi ad alta valenza ambientale e paesistica, per rafforzare l'offerta culturale, sostenere lo sviluppo dei territori e valorizzare e diffondere le eccellenze italiane (paesaggio, arte, storia, musica, moda, design, sport, industria creativa, innovazione, enogastronomia).

Nel 2015, oggetto delle iniziative progettuali sono stati *Fari, torri e edifici costieri*, il cui recupero e riuso è stato proposto con riferimento al turismo balneare e culturale, in alcuni dei più straordinari litorali italiani.

Nel 2017, il progetto "Cammini e percorsi" è stato bandito per valorizzare risorse costruite ubicate lungo itinerari storico-religiosi e ciclopedonali, ridestinandole a servizi di supporto al viaggiatore lento e di animazione sociale e culturale degli itinerari, selezionati in coerenza con l'Atlante dei Cammini d'Italia (MiBACT) e con il Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (MIT).

Sempre attraverso l'iniziativa "Valore Paese Italia", alla fine del 2020, è stato sottoscritto un Protocollo d'Intesa tra MiBACT, ENIT, Difesa Servizi S.p.A. e Agenzia del Demanio per mettere in sinergia, tramite la valorizzazione del patrimonio pubblico, i settori del Turismo, della Cultura, dell'Ambiente e dell'Agricoltura e puntare al sostegno delle imprese, dei giovani e del terzo settore.

In questo disegno, privilegiare l'Italia meno conosciuta e meno "affollata" dovrebbe tradursi nella creazione di Ecodistretti turistico-culturali, e nell'attivazione di circuiti tematici, connessi ai temi del turismo lento e della mobilità dolce, lungo itinerari regionali e interregionali, alla scoperta di un Made in Italy autentico, restituito dalle campagne, dai parchi, dai boschi, dai borghi e dai cammini, dal mare, delle tradizioni locali e dell'enogastronomia.

In questo scenario, le stazioni ferroviarie dismesse rappresentano una risorsa importante per raggiungere, attraverso interventi di recupero edilizio, risultati in termini di recupero ambientale e sviluppo sostenibile. Le preesistenze in esame hanno la capacità di assumere ruoli importanti nel soddisfacimento di esigenze di natura diversa. A seconda delle caratteristiche territoriali e paesaggistiche, della loro ubicazione, della relazione con la mobilità, delle caratteristiche formali e dimensionali, i manufatti possono accogliere nuove e differenti destinazioni d'uso per contribuire ai processi di rigenerazione dei luoghi [1].

2. EVOLUZIONI PRINCIPALI DEL RIUSO DELLE STAZIONI FERROVIARIE

Da qualche decennio, le stazioni ferroviarie sono diventate sempre più spesso oggetto di importanti politiche di recupero e riuso. Nel territorio europeo, la rimessa in funzione di stazioni dismesse è ormai una prassi consolidata al punto che oggi è sempre più raro che una sede ferroviaria resti in disuso per sempre o sia destinata alla demolizione.

Nel tempo, stazioni grandi e piccole, ubicate in contesti differenti delle aree urbane ed extraurbane, sono state spesso riconvertite, inizialmente per rimettere a reddito edifici in abbandono, più avanti per contribuire a processi di rigenerazione di aree metropolitane degradate e, in anni più recenti, per valorizzare percorsi naturali o culturali e stimolare lo sviluppo di nuove forme di turismo. I primi grandi progetti di riuso hanno interessato esclusivamente gli edifici delle stazioni ferroviarie per realizzare soprattutto musei, hotel e teatri (Gare D'Orsay di Parigi). Successivamente il riuso delle stazioni si è esteso dalla scala edilizia a quella urbana perché compreso in iniziative di rigenerazione che hanno coinvolto non solo gli edifici ferroviari principali ma anche magazzini (King's Cross a Londra), binari (High Line a New York) e gallerie (Waterloo Station di Londra) per realizzare servizi sociali e commerciali, giardini e percorsi verdi, luoghi per lo sport e lo spettacolo. La capacità dei manufatti ferroviari di rivitalizzare i luoghi è stata riconosciuta poi anche fuori dai contesti urbani ossia per le aree rurali, in cui le stazioni hanno iniziato ad avere una seconda vita per finalità sociali e culturali e i tracciati hanno iniziato a rifunzionare per linee turistiche, percorsi ciclabili e greenways.

In Italia, negli ultimi anni, circa quattrocentocinquanta stazioni dismesse sono state riconvertite per valorizzare il territorio e fornire servizi ai cittadini e circa quattrocentosessantacinque chilometri di binari sono stati rimessi in funzione per lo sviluppo della mobilità dolce e del turismo e per la valorizzazione delle bellezze naturali.

Le evoluzioni e i progetti richiamati rappresentano esperienze importanti che, anche se non descritte nella loro complessità in questa sede, evidenziano le capacità delle azioni di recupero e riuso di mettere in moto le capacità di resilienza delle risorse disponibili [2].

3. LE STAZIONI FERROVIARIE DELLA COSTA DEI TRABOCCHI

Questo scritto presenta alcuni esiti derivanti da un lungo periodo di studio che fa principalmente riferimento a due ricerche, una di Ateneo (Università G.D'Annunzio, Chieti-Pescara, Italia) inerente i "Sistemi infrastrutturali ferrovia e ambiente naturale" (1993-1994) e una commissionata dalla Regione Abruzzo sulle "Attrezzature balneari per ambiti ad alta valenza ambientale" (2001-2002). Il peculiare abbinamento tra ferrovia e ambiente marino deriva dal fatto che, nella costa teatina, la linea ferroviaria (ora dismessa) corre lungo il litorale (Costa dei Trabocchi) definendo un *greenway* da rimettere in funzione. Nell'intento di attribuire nuovi ruoli alla ferrovia, non si è potuto ignorare il forte legame tra questa e lo sviluppo turistico balneare. L'apertura della linea adriatica, infatti, ha rappresentato una delle spinte più incisive alla nascita e alla diffusione del turismo balneare [3].



Figura 1: La Costa dei trabocchi

L'ex linea ferroviaria adriatica della Provincia di Chieti che corre parallelamente alla Costa dei Trabocchi è caratterizzata dalla presenza di stazioni in disuso che costituiscono nodi importanti per mettere in sinergia le risorse locali.

Recuperare e riusare queste stazioni infatti può determinare connessioni trasversali alla costa e quindi può consentire di mettere in relazione i territori e i prodotti del mare e della campagna e di cambiare la

mobilità per ridurre l'uso delle automobili e preferire le biciclette, le camminate o le barche. Parallelamente alla costa, la rifunzionalizzazione delle stazioni può consentire di collegare i piccoli centri e mettere a sistema servizi diversi, rivolti agli sport di terra e di mare, all'arte, alla storia e alla cultura eno-gastronomica.

Le capacità di collegamento che le stazioni possono offrire rappresentano un contributo importante per "mettere in moto" le capacità di resilienza dei luoghi, favorendo uno sviluppo sostenibile attraverso nuove relazioni tra uso del suolo, attività produttive locali e turismo. In quest'ottica, il progetto dell'esistente e l'attività edilizia più in generale devono svilupparsi attraverso scelte orientate a riconciliare le costruzioni con la salute dell'uomo e dell'ambiente, riducendo al massimo gli impatti negativi e definendo nuove opportunità di lavoro in un concetto attualizzato di "bellezza" legato all'ecologia, all'economia e alla società. Si fa riferimento al concetto di bellezza espresso dal *New European Bauhaus*, che, strettamente legato ai concetti di sostenibilità e inclusività, significa creare un dialogo tra l'ambiente costruito e gli ecosistemi del pianeta, secondo approcci rigenerativi ispirati ai cicli naturali, appagando un ventaglio ampio di esigenze materiali e immateriali e mettendo in comunicazione culture, discipline e individui di genere ed età diversi. In quest'ottica, le stazioni ferroviarie dismesse distribuite lungo la costa dei trabocchi rappresentano una risorsa importante per minimizzare gli impatti nell'offerta di spazi e attrezzature atti a favorire la nascita di nuove attività (principalmente per la mobilità dolce e per i turismi balneare, sportivo, culturale e enogastronomico) in una logica di sviluppo sostenibile. Questi obiettivi prevedono l'impiego di materiali ed elementi costruttivi concepiti il più possibile secondo i principi dell'economia circolare.

4. IL RIUSO DELLA STAZIONE DI SAN VITO CHIETINO

Il progetto di recupero e riuso dell'ex stazione ferroviaria di San Vito Chietino richiama molti degli indirizzi emanati sia a livello europeo sia a livello nazionale e fa riferimento al programma più ampio, definito con la ricerca, finalizzato alla valorizzazione del territorio collinare-costiero attraverso il riuso dei manufatti ferroviari.

L'obiettivo principale della sperimentazione progettuale è quello di rimettere in uso gli edifici dismessi per stimolare processi di sviluppo locale pertanto le proposte si fondano su una conoscenza approfondita sia dei territori costiero e collinare sia delle caratteristiche dei volumi dell'ex-stazione.

La metodologia adottata prevede tre fasi di lavoro (conoscitiva, valutativa e propositiva) che, per l'individuazione delle destinazioni d'uso da insediare nelle preesistenze, considerano le attività più attrattive e le esigenze di conservazione e d'uso nel brano territoriale considerato.

Nella lettura della costa dei trabocchi, sono stati individuati gli elementi indentitari naturali (riserve) e quelli artificiali (trabocchi, monumenti, porti) come punti di riferimento per le ipotesi progettuali.



Figura 2: Le spiagge e gli stabilimenti balneari della Costa dei Trabocchi.

Con la lettura del territorio sono stati rilevati gli elementi principali dell'ambiente naturale e di quello costruito come corsi d'acqua, uliveti, vigneti, campi coltivati e verde spontaneo di pini, salici, pioppi, lecci, ontani, robinie, ginestre e corbezzoli, insediamenti, reti di collegamento parallele e ortogonali

alla linea di costa (Autostrada A14, Statale Adriatica 16, ex-tracciato ferroviario, strade e vie interne) e aree di parcheggio pubblico.

La conoscenza delle vie di comunicazione è fondamentale non solo perché la preesistenza oggetto di recupero e riuso è un'ex-stazione ma anche perché questa si trova in un punto dove passano, nella direzione dei binari dismessi, percorsi ciclabili (la ciclovia adriatica) e carrabili (Statale Adriatica 16), e altre strade che collegano la costa con l'entroterra.

Questa realtà e il rapporto ravvicinato del manufatto con il mare e con il territorio collinare, hanno portato all'approfondimento di aspetti diversi per definire un progetto di recupero edilizio e ambientale capace di mettere in sinergia costruito, natura e viabilità in una dimensione human-friendly [4].

La fase di conoscenza è stata sviluppata anche sulla popolazione residente, sulle attività produttive e ricettive, sul carico dei turisti e sulle principali attività e sugli sport da loro praticati. L'analisi della distribuzione della popolazione ha rivelato una maggiore densità sulla Costa dei trabocchi rispetto a tutto il territorio provinciale (soprattutto nei comuni di Francavilla, Ortona e Vasto). Un dato importante emerso riguarda il consistente popolamento dei comuni considerati, nei mesi estivi, dovuto al turismo. La Costa dei Trabocchi infatti ospita il 58% del carico turistico provinciale, costituito per la maggior parte da famiglie (in cui prevale la fascia di età tra i 30 e i 50 anni) che scelgono questa meta principalmente perché possiedono una seconda casa o perché hanno la possibilità di farsi ospitare da parenti (il 37% invece la sceglie per le bellezze naturali e per i servizi offerti).

Anche la percentuale media delle strutture ricettive (alberghi, seconde case, country houses, campeggi, bed & breakfast, ristoranti) presenti nella provincia di Chieti, si concentra per oltre la metà sulla porzione di territorio oggetto di studio.

Per quanto concerne le attività svolte dai turisti, si è rilevata una netta preferenza per la vita sulla spiaggia, le escursioni (sia via terra che via mare), le degustazioni di prodotti tipici, le visite ai centri storici e la pratica degli sport (principalmente nuoto, snorkeling e camminata).

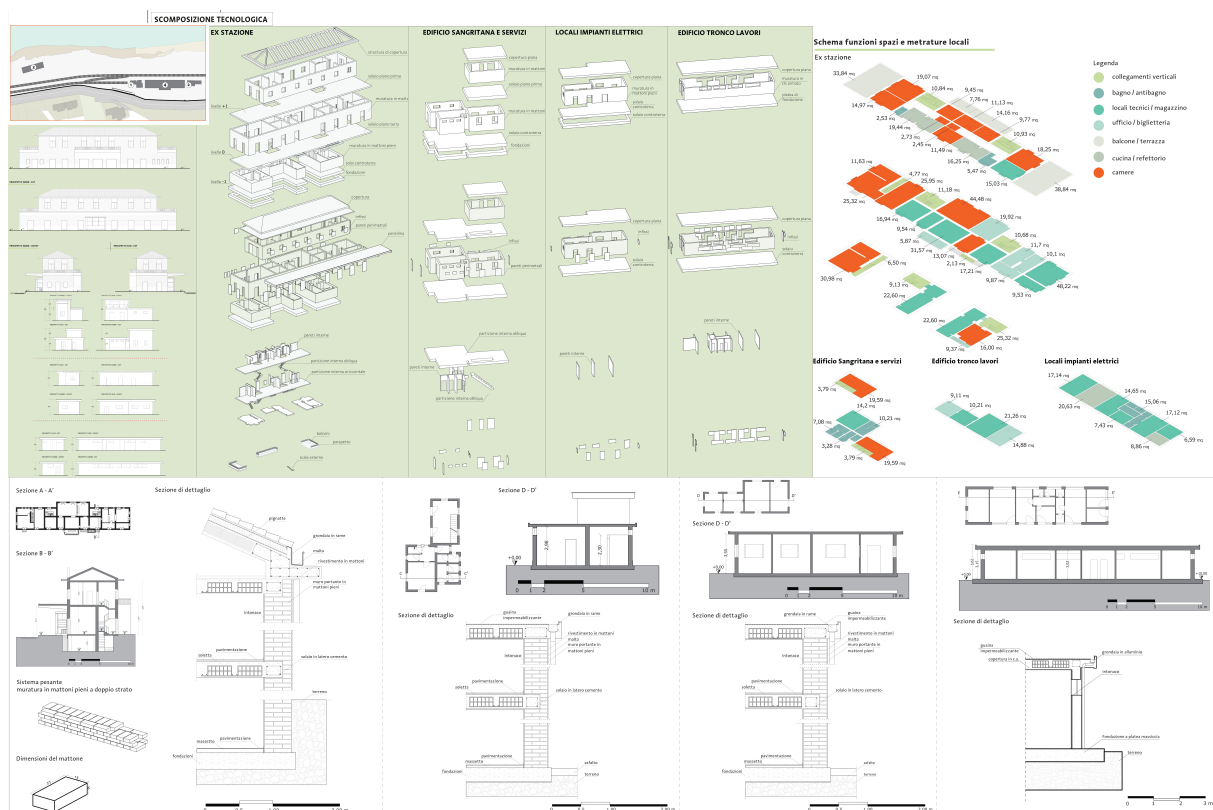


Figura 3: Sintesi della lettura delle caratteristiche tecnologiche e ambientali delle preesistenze

Negli ultimi anni si è anche registrato un significativo incremento dell'uso della bicicletta dovuto alla presenza della Ciclovia Adriatica.

Importante per lo sviluppo delle proposte progettuali è stato il rilevamento delle attività produttive perché ha consentito di definire i link possibili tra il turismo, la tutela dell'ambiente naturale e lo svi-

luppo locale. Oltre alle attività ricettive legate direttamente al turismo, altre attività importanti per la rimessa in funzione delle stazioni sono le società peschiere, le aziende agricole e il settore delle costruzioni (che attualmente registrano un tasso di sviluppo basso o negativo).

La lettura del litorale è stata approfondita anche per quanto concerne la collocazione (sulla linea di costa e ortogonalmente rispetto al tracciato ferroviario), l'accessibilità, la tipologia delle spiagge (di sabbia e di ciottoli) e la loro relazione con gli altri elementi costruttivi e della naturalità. In questo percorso sono stati altresì localizzati gli stabilimenti balneari e gli altri servizi attualmente attivi in ogni comune. La conoscenza di questi dati è stata utile per individuare i servizi da fornire per promuovere uno sviluppo sostenibile del turismo balneare e per comprendere meglio l'integrabilità della ferrovia e il ruolo attribuibile alle stazioni in questa operazione.

Con l'obiettivo di minimizzare gli impatti del turismo sull'ambiente marino, non si prevedono nuove costruzioni e si propongono servizi diversi concentrati nelle stazioni (noleggio biciclette e attrezzature per la vita balneare e gli sport d'acqua, punti ristoro, servizi igienici, infermerie, officine per le biciclette, etc.) che diventano il luogo di distribuzione anche di sistemi effimeri, minimali e totalmente rimovibili (principalmente punti d'ombra e arredi per la vita balneare).

La sperimentazione progettuale per l'ex-stazione di San Vito discende dalla conoscenza dei dati rilevati e analizzati. Il lavoro ha richiesto una serie di approfondimenti specifici per la fase di conoscenza che hanno consentito di valutare le opzioni di intervento e di operare le scelte proposte.

Oltre alle vie di collegamento tra i diversi comuni costieri, già individuate nella fase precedente, sono stati rilevati i collegamenti tra l'ex- stazione, la nuova stazione, il centro storico del paese e gli accessi alla spiaggia. Sono state altresì localizzate le attività principali presenti nel territorio comunale che possono entrare in relazione con l'offerta turistica e con lo sviluppo locale.

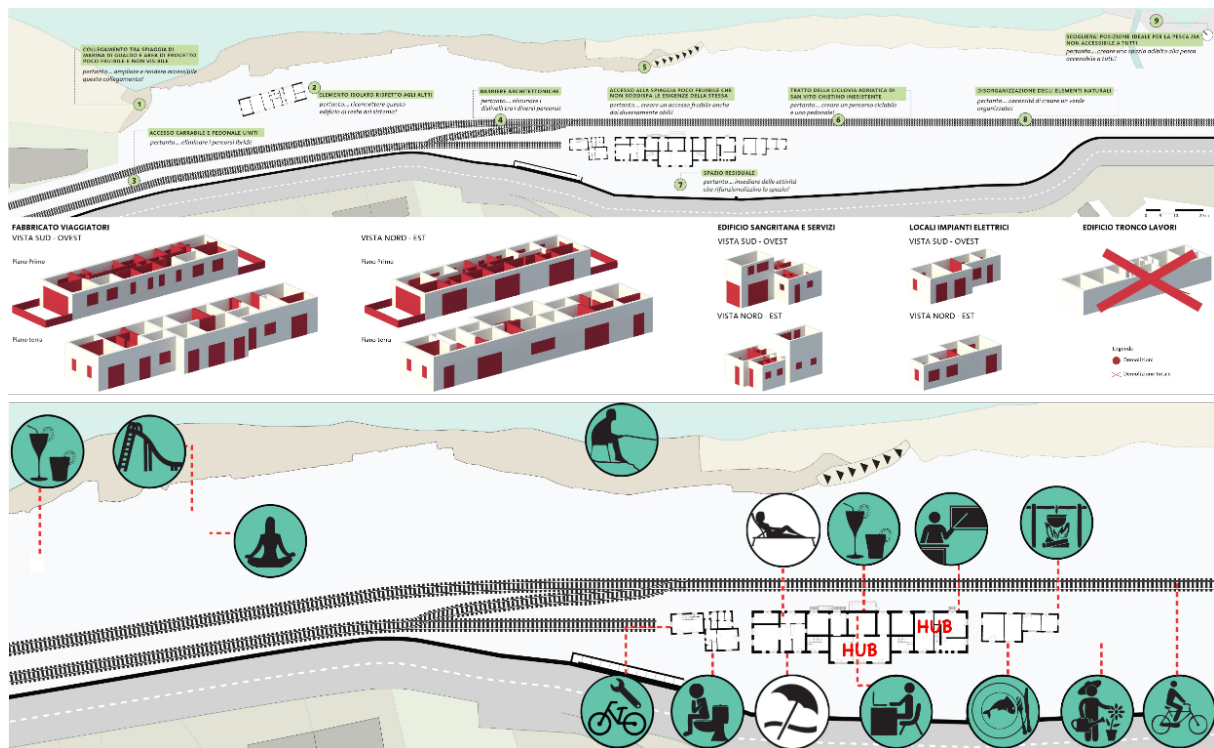


Figura 4: I volumi della stazione da recuperare e da demolire e le destinazioni d'uso previste per l'ex-stazione di san Vito Chietino.

La frase di analisi si è concentrata anche sulla conoscenza delle caratteristiche strutturali, materico-costruttive, figurative e ambientali (numero, forme, dimensioni e collegamenti degli spazi interni) dell'edificio principale della stazione e degli altri volumi minori in prossimità (servizi igienici e locali tecnici) nonché sulle forme di degrado. Sono state così individuate le prestazioni in essere (determinate anche dalle forme di degrado rilevate) per mettere a fuoco i livelli di soddisfacimento delle esigenze e le nuove prestazioni da fornire con l'intervento.

Questo lavoro ha consentito di effettuare le scelte in termini sia di conservazione e trasformazione dei sistemi edilizi sia di destinazioni d'uso degli spazi. Si propone di riqualificare i volumi del fabbricato viaggiatori, dell'edificio Sangritana e dei servizi e dei locali degli impianti tecnici e di demolire il volume dell'edificio tronco lavori perché molto degradato nonché posto aldilà dei binari, a differenza degli altri edifici. Il piccolo volume da demolire risulta inoltre non solo mal collegato e collegabile all'area principale di intervento ma soprattutto troppo vicino alla spiaggia. Gli obiettivi di progetto infatti puntano a "liberare" il più possibile il paesaggio marino dalle opere artificiali.

Nella selezione delle scelte relative agli interventi edilizi e alle attività da insediare, particolare attenzione è stata rivolta ad assicurare la continuità della Ciclovía Adriática anche davanti all'ex-stazione e a definire soluzioni di recupero ambientale soprattutto per le aree verdi incolte.



Figura 5: L'area dell'ex-stazione dopo l'intervento

Le attività proposte all'interno delle costruzioni e nelle aree esterne in prossimità sono: hub per la ricerca sul turismo balneare, noleggio delle attrezzature per la balneazione, le immersioni e la pesca, bike sharing e ciclofficina, infermeria e servizi, bar e spazio ristoro collegato ai ristoranti e agli itticultori presenti nelle altre stazioni (dove si può consumare cibo che arriva dalle altre stazioni o cucinare o vendere il pesce pescato) orti e locali per gli attrezzi.

Dal punto di vista tipologico e materico-configurativo le soluzioni proposte prevedono l'uso dei materiali tradizionali e originari della preesistenza (i laterizi), per le opere che interessano le murature in-

terne e esterne (sia da consolidare che da costruire ex-novo), e l'addizione di sistemi leggeri in legno (che richiamano il carattere esile dei trabocchi), sia sulle facciate che sulle terrazze.

Le opere previste prediligono esecuzioni a secco per facilitare processi di riuso e riciclo dei materiali e dei componenti utilizzati in eventuali future dismissioni o ridestinzioni d'uso dei volumi recuperati. La proposta elaborata consiste così in un duplice progetto che attiene non solo al riuso dell'edificio ma anche alla sua riusabilità futura per promuovere la logica della circolarità nel settore edilizio e negli interventi sull'esistente in particolare modo.

5. CONCLUSIONI

Le scelte progettuali proposte rispecchiano la volontà di mantenere un legame stretto tra la cultura materiale del luogo e il miglioramento dell'edificato esistente o eventuali nuove costruzioni. Riferimenti importanti in tal senso sono: 1. la presenza della fornace di mattoni dismessa alle spalle della stazione (che in origine ha fornito i mattoni per la costruzione della stazione stessa) e la tradizione costruttiva legata all'uso dei laterizi; 2. la presenza dei trabocchi che suggeriscono un modo appropriato per costruire sulla costa e tutelare l'immagine del paesaggio [5].

Nel caso specifico, l'uso dei mattoni è previsto per risarcire quanto già edificato o per opere temporanee a secco mentre l'uso di sistemi leggeri e rimovibili in legno è riferito alla realizzazione di volumi nuovi ad uso stagionale (spazi esterni coperti, punti d'ombra sulle spiagge, luxury tents, ecc.).

Queste proposte vogliono anche stimolare la nascita di nuove economie locali (anche e in relazione agli esiti delle ricerche e dei lavori che si potranno sviluppare nell'hub sul turismo balneare) per la produzione di materiali da costruzione sostenibili.

Si vuole così promuovere una pratica edilizia appropriata per attrezzare la costa e difendere i sistemi naturali nonché per la tutela e lo sviluppo dei sistemi costruiti ma anche compatibile con la tutela della salute e della qualità della vita umana.

Il lavoro presentato tenta di delineare strategie per cambiare i caratteri che per decenni hanno connotato negativamente i settori dell'edilizia e del turismo. In questa transizione delle attività da una dimensione fortemente impattante ad una eco e human friendly, il progetto dell'esistente acquisisce un ruolo sempre più importante soprattutto in termini di risparmio e valorizzazione delle risorse e riconciliazione tra architettura, natura e persone.

Il riuso dei manufatti ferroviari che nel tempo ha avuto importanti evoluzioni e ruoli nella riqualificazione degli ambienti naturali e costruiti può assumere un ruolo altrettanto importante nella transizione dell'architettura verso la circolarità.

6. BIBLIOGRAFÍA

[1] Radogna D. La trasformazione per un riuso efficace dell'edilizia minore. In Forlani M. C., Vallicelli A. (Ed.). Design e innovazione tecnologica. Modelli d'innovazione per l'impresa e l'ambiente. Roma: Gangemi: 2016.

[2] Cardoso de Matos A., De Lima Lourencetti F., *Reusing railway infrastructures in the spirit of circular theory. A contribution to an operational concept*, <https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2021.15487>

[3] Forlani M.C. Progettare per l'ambiente costiero-Il recupero della cultura materiale e la valorizzazione delle risorse nella "costa dei trabocchi». Monfalcone (Gorizia):Edicom:2017.

[4] Radogna D. Trasformazioni dell'ambiente costruito. Riflessioni ed esperienze per un recupero sostenibile dell'esistente - Built Environment transformations. Reflections and experiences for a sustainable buildings reclamation. Monfalcone (Go): Edicom Edizioni,: 2013.

[5] Forlani M. C. (Ed.). Cultura materiale e progetto sostenibile. Una guida al "mantenimento" dei trabocchi della costa teatina. Monfalcone (Go): Edicom: 2014.

www.rehabend.unican.es

Coordinator:



Co-Organizers:



TÉCNICO LISBOA

tecnalia

