

Politecnico Di Torino

A.A 2020/2021

Dipartimento di Architettura  
Corso di Laurea magistrale in Architettura Costruzione Città



Tesi

La ferrovia storica Avellino-Rocchetta Sant'Antonio:  
volano per la creazione di un modello di fruizione combinato bici-treno.  
Progetto del nodo di Luogosano

Candidato

Paola Guerriero  
matricola: s271245

Relatori

Chiara Lucia Maria Ocelli  
Riccardo Palma

Alla parte migliore di me.



# I N D I C E

## 0. INTRODUZIONE

### 1. IL TERRITORIO

Morfologia	12
Idrografia	13
Aree protette	16
Le province di Potenza e Foggia	17
Rete infrastrutturale	18

### 2. LA STRADA FERRATA

La linea	22
Origini (1868-1905)	23
Costruzione, manufatti infrastrutturali	26
Dalla seconda guerra mondiale alla sospensione (1980 – 2010)	33

### 3. LE PROSPETTIVE SUL TERRITORIO E LA FERROVIA

#### Il territorio

Racconti dal finestrino, da Avellino a Lioni	38
Analisi tessuti urbani	42
La Valle del Calore	45

#### La ferrovia

Una proposta di riconversione	50
Vincolo architettonico e paesaggistico	51
La legge lacono	51
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)	52
La riconversione a ferrovia turistica	53

### 4. IPOTESI DI PROGETTO TERRITORIALE

Ciclovia come opportunità di sviluppo territoriale	56
Individuazione area di intervento	56
Analisi percorsi ciclabili esistenti	57
Il modello di fruizione combinato	60
Parco cicloturistico VALLE DEL CALORE	60

## I PARTE

### 5. PROGETTO DEL NODO DI LUOGOSANO

Scelta del nodo	66
Problema distributivo generale	66
Tradizione ricettiva	68
Problema Funzionale	72
Problema strutturale	76

### BIBLIOGRAFIA, FILMOGRAFIA, SITOGRAFIA

Bibliografia	80
Documenti e atti legislativi	81
Filmografia	81
Sitografia	81

### RINGRAZIAMENTI

82

## II PARTE

## 0. INTRODUZIONE

Questo lavoro nasce dall'esigenza di individuare un tracciato adatto a pianificare il tassello mancante della dorsale di attraversamento internazionale ciclabile Eurovelo 5, per il collegamento fra la città di Benevento e il comune di Caposele, punto di origine dell'acquedotto pugliese. La sfida è stata duplice, in quanto, il nuovo itinerario necessitava di percorsi poco trafficati e adiacenti al corso dei fiumi, atti a dialogare con la forma del territorio. La soluzione è stata individuata nella storica linea ferroviaria Avellino-Rocchetta Sant'Antonio; antica strada ferrata dal grande valore architettonico e paesaggistico che attraversa l'area interna della verde Irpinia collegando il capoluogo ai comuni più ad oriente della provincia, in particolare a quello di Calitri che intercetta il tracciato dell'acquedotto pugliese.

Questa tesi si pone come obiettivo la riattivazione di detta tratta che attualmente risulta sospesa dal 2010, attraverso l'elaborazione di un modello di fruizione combinato che affianca al turismo ferroviario quello ciclistico. La prima parte del lavoro si è incentrata sull'elaborazione di un progetto sistemico per la definizione di un nuovo parco cicloturistico lungo la valle del Calore, adiacente al sedime ferroviario, nel tratto che va da Avellino a Lioni. I punti nevralgici del progetto sono rappresentati dalle stazioni della ferrata che costituiscono l'incontro fra i due assi di mobilità dolce. I manufatti ferroviari diventano i luoghi nevralgici per la fruizione del modello turistico in oggetto. Viene elaborata una strategia per la pianificazione di ogni nodo in base alle loro peculiari caratteristiche costruttive e formali e al contesto in cui si inseriscono.

La seconda parte di questo studio si concentra sulla progettazione di uno fra i principali hub intermoda-

li previsti, al fine di produrre un modello completo che nelle sue parti è applicabile per la risoluzione architettonica di tutti i nodi. La stazione interessata è ubicata nel comune di Luogosano, in un'area pianeggiante ai piedi del centro abitato detta "la zona dell'ex taverna" che si affaccia sul fiume Calore.

Il progetto punta alla riqualificazione di questo luogo sfruttandone le numerose risorse antropiche e naturali. Le preesistenze storiche quali il rudere dell'ex taverna e l'ex ponte di Annibale, testimoniano l'antica natura ricettiva della zona e diventano i fulcri sui quali viene impostato il nuovo collegamento intermodale e la connessione fra le sponde del fiume. A sostegno di questo sistema viene previsto un viadotto che riprende le forme degli scavalchi della ferrata, in particolare, del maestoso Ponte Principe. La reticolare, lato fiume, è sostenuta da un edificio ex novo che consente il superamento del salto di quota attraverso un sistema di rampe aggrappate ad una struttura in cemento armato che ricalca la forma dei piloni dei ponti ferroviari. L'edificio ospita funzioni di ristoro a servizio della nuova piazza che si affaccia sul Calore.

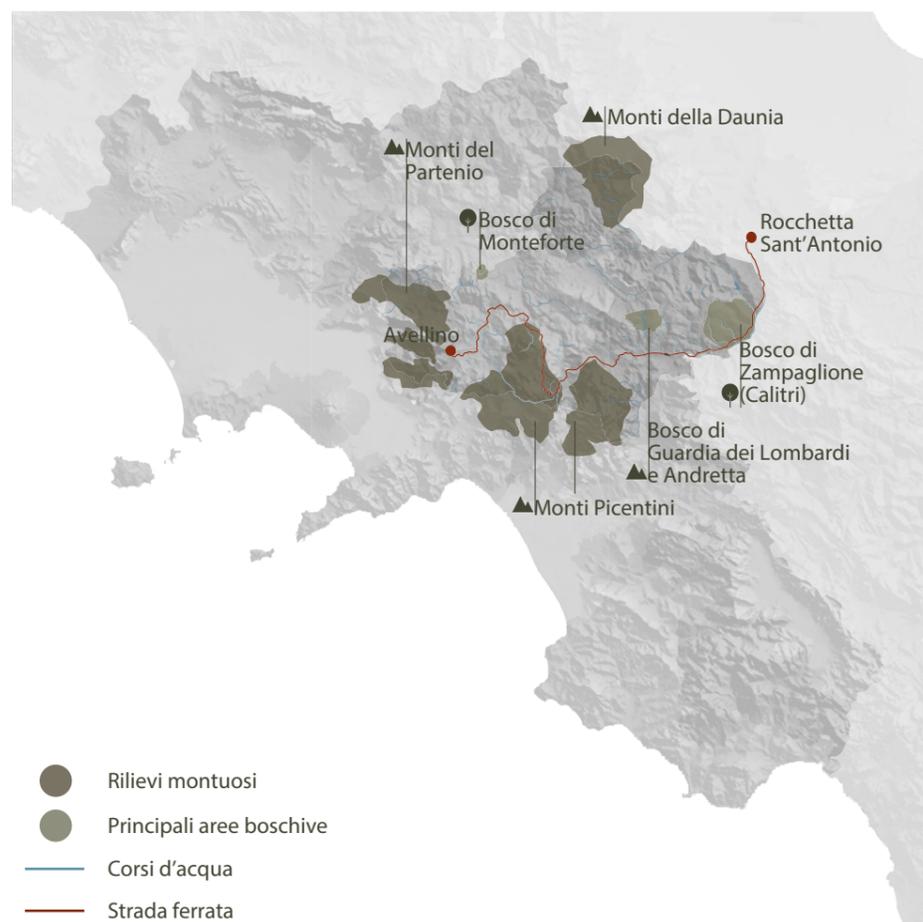
## 1. IL TERRITORIO

### Morfologia, idrografia, aree protette

#### Morfologia

L'Irpinia costituisce una grande area interna che occupa, con il Sannio, la dorsale appenninica della Campania. Confina a nord-ovest con la provincia di Benevento, a nord-est con la Puglia (provincia di Foggia), a sud-est con la Basilicata (provincia di Potenza), a sud con la provincia di Salerno e a ovest con la città metropolitana di Napoli. I suoi 118 Comuni sono disposti su un territorio attraversato da profonde valli su cui spiccano importanti catene montuose. Tra queste, le principali sono rappresentate dai monti Picentini e dai monti del Partenio da cui partono

numerosi corsi d'acqua. Molte sono le aree adibite a pascolo e, purtroppo, molte altre rimangono incolte; fitti boschi ricoprono, inoltre, le cime dei monti.



#### Idrografia

I principali fiumi irpini sono:

il Sabato, il Calore Irpino, l'Ofanto, il Sele e l'Ufita (affluente del Calore).

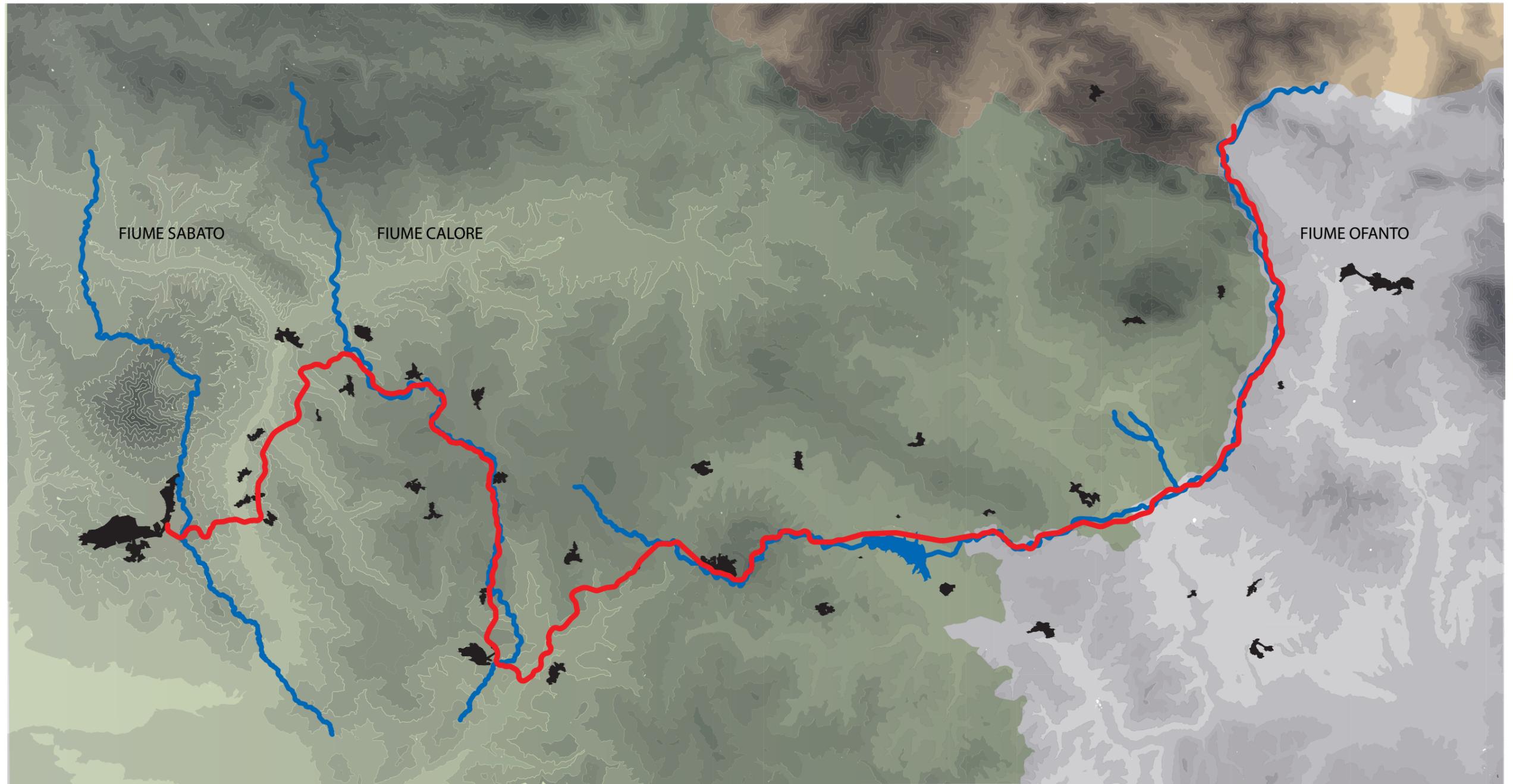
- Il Sabato nasce nei monti Picentini, esattamente dal colle Finestra, che è collocato sul lato opposto (ovest) rispetto a quello dove nasce il Calore Irpino, pertanto entrambi hanno origine nel territorio di Montella. Il fiume Sabato, lungo 50 km, con un bacino idrografico di 467 km<sup>2</sup>, attraversa la provincia di Avellino e, per 15 km, quella di Benevento. Esso rappresenta il maggior affluente di sinistra del Calore. Il fiume, a carattere torrentizio, attraversa periodi di siccità causati dai frequenti prelievi irrigui.

- Il Calore nasce dal Monte Accellica, a poca distanza, come già detto, dal fiume Sabato. È lungo 108 km, di cui i primi 50 corrono nel territorio dell'Alta Irpinia, per cui prende il nome di "Alto Calore". Nel primo tratto del suo corso, è alimentato da numerose sorgenti, dal fiume Ufita e da altri piccoli corsi d'acqua (Vallone Caliendo, Lacinolo, Fredane, etc.). Per l'ampio bacino idrografico di 3.058 km<sup>2</sup>, il Calore è il quarto fiume più grande del Meridione d'Italia.

- L'Ofanto, sgorga dai monti Picentini, nei pressi di Torella dei Lombardi e per gran parte del suo percorso segna il confine naturale tra le province di Avellino, Potenza e Foggia. Il fiume, con un bacino di 2.760 km<sup>2</sup>, patisce un progressivo prosciugamento delle sue sorgenti per cui presenta un regime torrentizio stagionale. Per poterne sfruttare al meglio le acque, sono state realizzate due dighe per: il Lago di Conza (sull'Ofanto) ed il Lago di San Pietro (sull'Ofanto). Il primo, situato nell'omonimo territorio, ha una superficie di oltre 800 ha, con una profondità di 25 m. La diga di San Pietro, invece, ubicata nel terri-

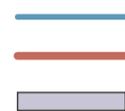
torio tra Monteverde ed Aquilonia, ha una profondità di circa 40 m. e una capacità di 14 milioni di metri cubi di acqua. Grazie a questi invasi e agli esuberanti dell'impianto idrico Sele-Calore, acquedotto lungo 90 km, si riesce a fornire d'acqua i territori assetati di Puglia e Basilicata.

- Il Sele, lungo 64 km, nasce nel comune di Caposele dal monte Cervialto e, con la sua ingente portata, contribuisce a rifornire il già menzionato acquedotto pugliese. Infatti, durante il suo percorso che sfocia nel golfo di Salerno, il fiume incontra diversi affluenti che ne potenziano ampiamente il bacino per cui rappresenta il secondo fiume campano e dell'intero

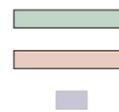


LEGENDA

FIUMI E LAGHI  
FERROVIA  
CAMPANIA



PUGLIA  
BASILICATA  
PAESI



## Aree protette

La provincia irpina, oltre a rappresentare, da sempre, il “polmone verde della Campania”, conta anche diversi Siti di Interesse Comunitario (SIC), inseriti nella Rete Natura 2000 dell'Irpinia e regolamentate dall'Unione Europea. Da annoverare sono:

- Alta valle del fiume Calore Irpino
- Alta valle del fiume Ofanto
- Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta
- Bosco di Montefusco
- Bosco di Zampiglione o Castiglione (Calitri)
- Dorsale monti del Partenio
- Lago di Conza della Campania
- Lago di San Pietro (Aquilaverde)
- Monte Accellica
- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- Monte Mai e Monte Monna (Montoro)
- Monte Terminio
- Monte Tuoro
- Monti di Lauro
- Piana del Dragone
- Piani carsici del Terminio
- Piano Laceno
- Pietra Maula (Taurano)
- Querceta dell'Incoronata (Nusco)
- Oasi Valle della Caccia (Senerchia)

Tra questi, concentriamo la nostra attenzione sul il Parco Regionale del Partenio e su quello dei Monti Picentini per l'attinenza alla tematica trattata.

Il Parco del Partenio si estende sulla dorsale appenninica nell'area più occidentale della provincia. Fondato nel 2002, occupa una superficie di circa 14.870,24 che tocca 22 comuni del territorio campano, di cui soltanto 15 sono situati nella provincia di Avellino. Tale parco, partendo dalla catena del Partenio, rag-

giunge le adiacenti valli: la Valle Caudina, la Valle del Sabato e il Vallo di Lauro-Baianese, per una lunghezza complessiva di 30 Km.

Il sistema montuoso si compone di tre dorsali ricche di corsi d'acqua di cui il più rilevante è il fiume Calore che attraversa l'area settentrionale.

Tale parco è quasi interamente rivestito da aree boschive dai boschi (soprattutto faggeti e castagneti) e popolato da numerose specie animali. La morfologia del territorio, perlopiù di origine vulcanica, offre una fitta rete di percorsi naturalistici. Nelle aree collinari si contra la maggior parte dei centri abitati.

Istituito nel 2003, Il Parco regionale dei Monti Picentini, si sviluppa nella parte più centrale dell'Appennino Campano, e interessa un bacino di 30 Comuni a cavallo tra la provincia di Avellino e quella di Salerno. L'area, di 63.000 ha, è solcata dal corso dei fiumi Calore, Sabato e Sele. Il territorio, sulla base della sua conformazione morfologica, si può distinguere in due di zone: una, caratterizzata da numerose ed aspre creste rocciose, si articola in diversi massicci montuosi che raggiungono vette tra i 1.600 e i 1.800 metri e l'altra, pedemontana, degrada dolcemente verso valle. Il territorio del parco, a carattere prevalentemente boschivo, è dotato di una rete di circa 120 km di percorsi escursionistici di notevole bellezza.

## Le province di Potenza e Foggia

Nella prima fase di questo lavoro, si è scelto di fornire una visione d'insieme della morfologia territoriale anche delle province limitrofe a quella oggetto del nostro studio per favorire la comprensione delle peculiarità paesaggistiche del tracciato ferroviario che vi si snoda. Successivamente, l'attenzione si incentrerà soltanto all'area che comprende i comuni dell'avellinese più strettamente connessi alla valle del Calore.

### La provincia di Potenza

Questa provincia presenta un'estensione di 6.594 km<sup>2</sup> e il suo territorio risulta strettamente connesso dal punto di vista geologico a quello campano, nella parte più occidentale. La provincia di Potenza presenta una grande varietà degli ambienti antropici e naturali: poli industriali, zone costiere, massicci montuosi, laghi e grandi zone boschive. Le elevate catene montuose presenti si aggirano tra i mille e i duemila metri di altezza, per questo il territorio potentino è detto anche “alta basilicata”. In questa area, il tessuto urbano è costituito da una fitta rete di piccoli nuclei abitati (dai 1000 ai 5.000 ab.), legati alla cultura contadina. Diversamente, verso la costa, il paesaggio si allarga e si articola in centri abitati medio-grandi.

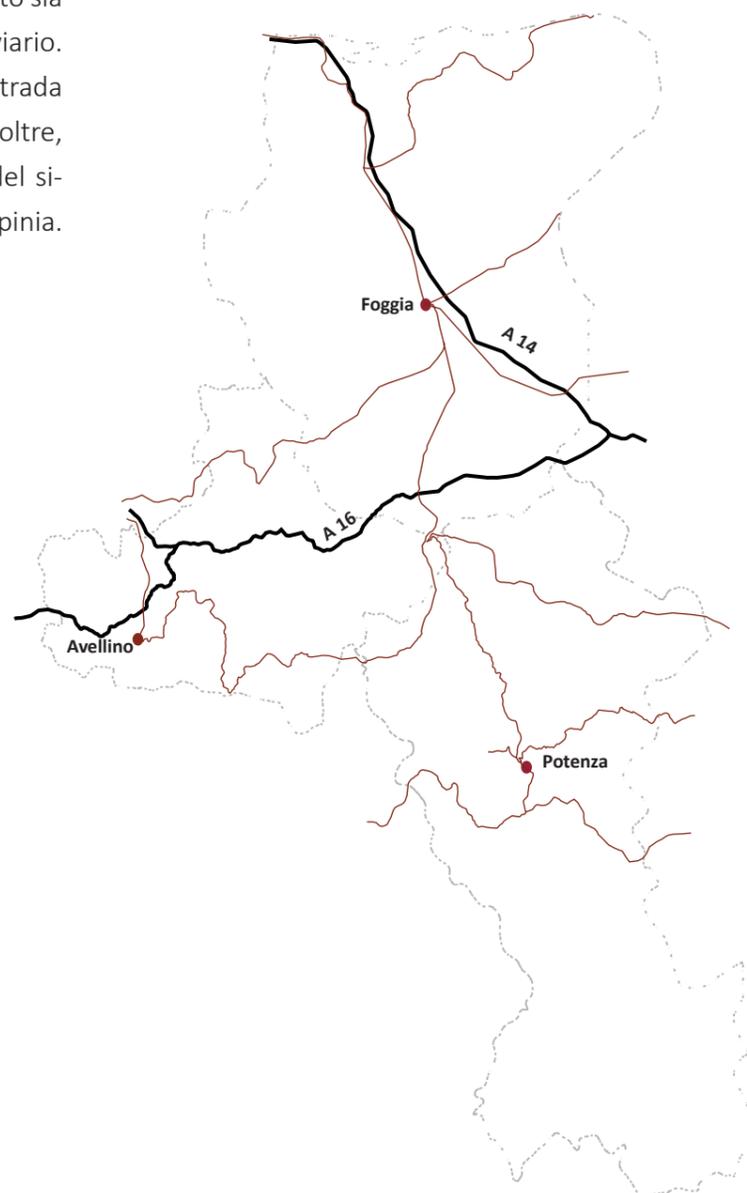
### La provincia di Foggia

La provincia di Foggia, terza in Italia per estensione territoriale (7.174,60 km<sup>2</sup>) dopo Sassari e Bolzano, presenta delle peculiarità territoriali rispetto alle altre province pugliesi; essa è l'unica, infatti, ad presentare rilievi oltre i 1000 metri come il promontorio del Gargano ad est e i monti della Daunia ad ovest ed

estese pianure come il Tavoliere delle Puglie a sud. E' anche la più ricca di corsi d'acqua e laghi. L'idrografia della provincia, anche se carente data l'elevata permeabilità del suolo che non permette all'acqua piovana di penetrare nella falda acquifera, rimane, comunque notevole rispetto a quella dell'intera regione. Il fiume Ofanto, a sud-est, la separa dalle province di Avellino, Potenza e Bari. A nord insistono anche due lagune salmastre, Lesina e Varano che non si possono definire veri e propri laghi in quanto all'origine erano semplici insenature marine che, nel corso dei secoli, si sono separate dal mare attraverso delle dighe naturali. Anche dal punto di vista vegetativo, la provincia di Foggia costituisce un'eccezione rispetto al territorio brullo che caratterizza il resto della regione, grazie alla presenza delle aree boschive dei monti del Gargano e della Daunia. Il Tavoliere delle Puglie è stato, invece, da secoli, adibito a pascolo e storica meta di transumanza; oggi vi insistono attività agricole di tipo intensivo, prevalentemente a carattere cerealicolo.

## Rete infrastrutturale

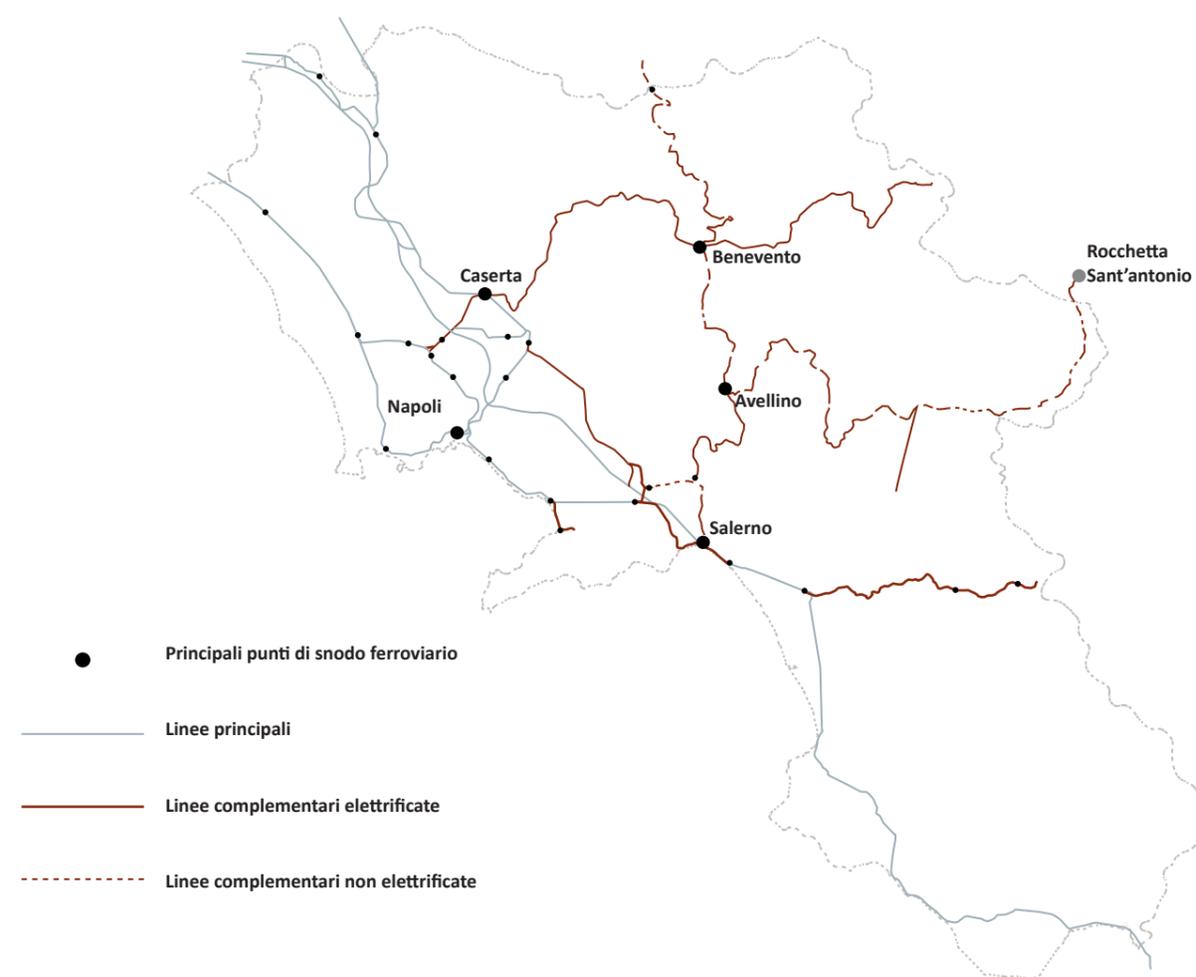
Analizzando dal punto di vista della mobilità l'area interessata, si evince che le zone in questione hanno risentito fortemente del ritardo infrastrutturale che interessa il Mezzogiorno d'Italia. La figura schematizza il principale sistema infrastrutturale che serve le tre province, ponendo l'accento sulla rete ferroviaria, la viabilità primaria e le autostrade. Si nota come la provincia di Potenza, malgrado un sistema ferroviario mediamente articolato, risulta totalmente sprovvista di collegamenti autostradali. Foggia, invece, rappresenta il nodo meglio servito sia dal trasporto su gomma che dal sistema ferroviario. La provincia di Avellino, attraversata dall'autostrada A16, è gravemente carente di reti ferroviarie, inoltre, dallo schema, risulta evidente l'insufficienza del sistema di viabilità principale nell'area dell'Alta Irpinia.



Passando ad un'analisi più attenta della rete infrastrutturale ferroviaria a servizio della regione Campania, Napoli, Salerno e Caserta rappresentano i principali punti di collegamento, mentre Benevento ed, in particolare, Avellino risultano gravemente deficitari.

La provincia irpina, infatti, vista l'attuale sospensione dell'Avellino-Rocchetta, utilizzata saltuariamente come treno turistico, è quasi totalmente priva di collegamenti ferroviari. Tale condizione porta ad un utilizzo massivo di mezzi di trasporto su ruota come autobus ed automobili private.

Il medesimo disservizio si riscontra nella provincia di Potenza, dove intere aree sono escluse dal servizio ferroviario. Foggia, come già detto, grazie ad un'orografia prevalentemente pianeggiante, rappresenta un nodo ferroviario abbastanza importante.





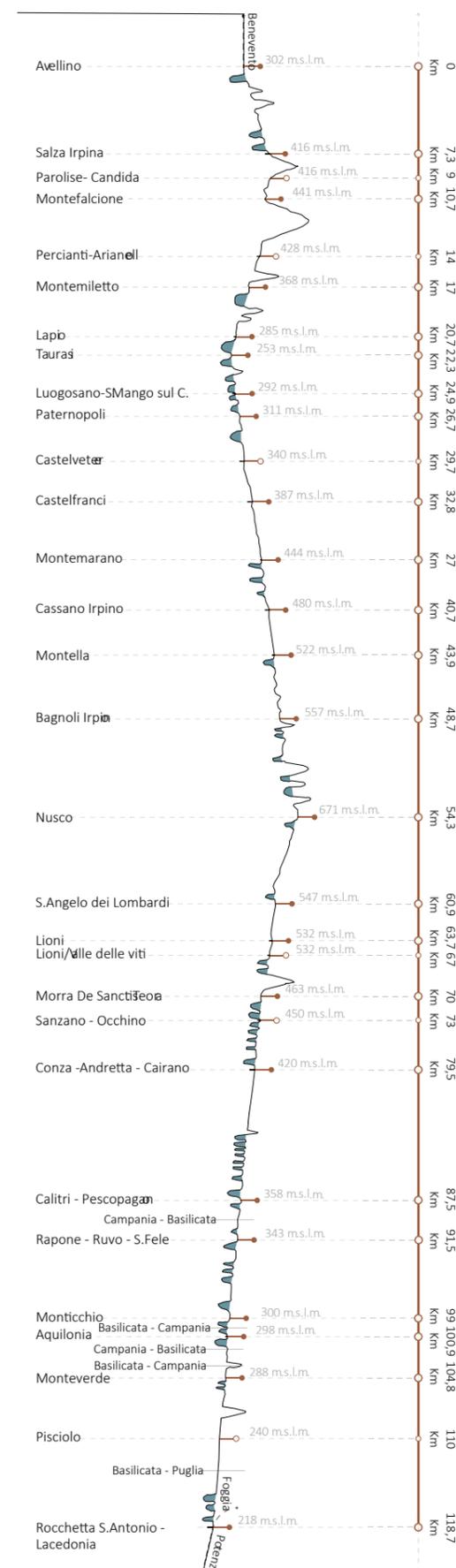
## 2. LA STRADA FERRATA

### La linea

La strada ferrata Avellino – Rocchetta Sant'Antonio, realizzata dal 1888 al 1895 dalla Società Italiana delle Strade Ferrate del Mediterraneo, si sviluppa lungo un tracciato di 118,7 Km che, partendo dal capoluogo irpino, sfiora la Basilicata per arrivare fino in Puglia nella località di Rocchetta Sant'Antonio nel foggiano. I terreni sui quali si snoda il percorso sono di natura prevalentemente argillo-scistosa, con sporadici affioramenti di calcari, marne e arenarie, mentre nella valle dell'Ofanto incontra frequentemente depositi alluvionali<sup>1</sup>. La determinazione dell'andamento del tracciato, fin dalla prima stesura del 1884, fu un processo lungo e complesso in quanto doveva rispondere a diverse esigenze di carattere sia tecnico che geopolitico. Le prime si risolsero nella scelta di aggirare i rilievi maggiori e seguire le principali linee d'acqua del territorio per alimentare le locomotive a vapore, le altre furono dettate dalla volontà di soddisfare le aspettative di rilancio delle comunità locali, che vedevano nella ferrovia una speranza per lo sviluppo del territorio. Realmente la ferrovia produsse uno sviluppo economico e sociale decisamente limitato rispetto a quelle che erano le aspettative riposte nel progetto. Questo si deve principalmente a tre fattori: lunghezza dei tempi di percorrenza, assenza di linee trasversali e soprattutto la distanza considerevole della maggior parte delle stazioni, collocate a valle e i relativi centri abitati per lo più arroccati a monte. Dal profilo altimetrico del tracciato, infatti, si evince la presenza, seppur lieve, di continue variazioni di altitudine: dai 302 metri del capolinea di Avellino il percorso sale fino ai 441 di Montefalcione, successivamente scende fino a 253

metri nella stazione di Taurasi per poi risalire fino ai 671 metri della stazione di Nusco, punto più elevato della linea, fino a riscendere seguendo il corso dell'Ofanto verso il capo linea di Rocchetta Sant'Antonio posta alla quota di 217 metri.

2 Nella relazione sui lavori svolti, la Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo avrebbe in seguito osservato che se «le condizioni tecniche del tracciato erano quelle di una linea di interesse locale [...] le modalità di costruzione si riferivano ad una linea di primaria importanza» (Relazione sugli studi e lavori, cit., p. 62).



### Origini (1868-1905)

Il contesto storico che portò alla progettazione e realizzazione del tracciato dell'Avellino-Rocchetta fu caratterizzato da un rapido incremento delle reti ferroviarie che venne avviato subito dopo l'Unità d'Italia, di pari passo con la nascita della figura dell'ingegnere ferroviario, al quale vennero affidati i difficili compiti di progettazione, realizzazione e gestione delle linee<sup>1</sup>. Questo portò nell'arco di un solo decennio, a triplicare l'estensione delle "strade ferrate" esistenti negli Stati preunitari, raggiungendo i 6000 km di rete nazionale nel 1872<sup>2</sup>. A livello nazionale, infatti, all'estensione delle principali reti ferroviarie seguì l'avvio delle linee secondarie avvenuto intorno agli anni 80 dello stesso secolo che coinvolse le regioni alpine ed appenniniche. In questo contesto, la nostra ferrovia, nell'ambito delle reti complementari di attraversamento dell'Appennino rappresentò la principale linea interna della regione, posta "al servizio di un'area vastissima"<sup>3</sup>.

La prima adesione al piano per la costruzione della nuova ferrovia, risale al 1872, data in cui venne approvato il progetto iniziale a cura dell'ingegnere Ferdinando Gargiulo. Gli anni successivi saranno caratterizzati da un lungo percorso politico-burocratico supportato anche da personaggi illustri come il letterato Francesco De Sanctis e lo storico meridionalista Giustino Fortunato. La scelta del tracciato costituì il fulcro del dibattito di quegli anni. La classe politica irpina che in prima battuta si era mostrata coesa in parlamento per l'accelerazione dei tempi delle proposte, su questo tema si divise in due fazioni

1 M. MERGER, L'ingegnere ferroviario nell'Ottocento, in Gli ingegneri in Italia tra '800 e '900, a cura di A. GIUNTINI E M. MINESIO, Milano, Franco Angeli, 1999, pp. 81-82.

2 S. MAGGI, Le ferrovie, Bologna, il Mulino, 2003, p. 54.

3 S. DE MAJO, Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927, in Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale, a cura di F. ASSANTE, M DE LUCA et al., Napoli, Giannini, 2006, p. 32.

ni; da una parte chi, come l'ingegnere Giulio Cesare Melisurgo<sup>4</sup>, propendeva per il passaggio a nord nella valle del fiume Ufita<sup>5</sup>, dall'altra invece si promuoveva il percorso già presentato dal gargiulo nel 1872, confermato nel 1879 e infine approvato dalla Società per le Strade Ferrate Meridionali nel 1885. Questo che prevedeva l'attraversamento, in ordine, della valle del Calore e di quella dell'Ofanto.

*“Geograficamente, essa è la strada maestra del-l'altipiano irpino a' porti dell'Adriatico; geologicamente, è l'unica valle della penisola, che non riuscì mai alla*

4 G. C. MELISURGO, Andamenti commerciali e strategici e nota geologica per la ferrovia Avellino-Ponte S. Venere: considerazioni e proposte, Napoli, Giannini, 1885.

5 C.f.r. M.CONTARINO, E. VON NORMAN, RILEGGERE UN TERRITORIO ATTRAVERSO LA FERROVIA: il caso dell'Irpinia e dell'Avellino-Rocchetta Sant'Antonio, XXXIX Conferenza Italiana di scienze regionali, p. 5.

*mano dell'uomo di volgere e asservire al commercio [...] Così solo si spiega, perché unanime e costante, in questo ultimo trentennio, fu sempre l'aspirazione di tutta quanta la provincia di Avellino al compimento di un'opera di tanta importanza, quale è quella della strada ferrata dell'Ofanto [...]”<sup>6</sup>*

Dopo circa dieci anni dalla conferma del progetto, finalmente nei primi mesi del 1889, la ferrovia Avellino-Ponte Santa Venere fu avviata su progetto esecutivo della Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo. Dopo l'agognato inizio dei lavori, il dibattito si concentra intorno a quelle che potevano essere le opportunità di sviluppo offerte dalla linea, a tal proposito si interroga il Fortunato,

6 G. FORTUNATO, in Le strade ferrate dell'Ofanto. (1880-1897), 10 Ottobre 1893, pp. 180-181.

*“L'aura della Campania Felice discenderà per l'Ofanto insieme con la vaporiera, dando vita nuova a tanta parte della nostra Italia irredenta? Sarà l'Avellino- Santa Venere un beneficio economico e sociale, come certamente è un miracolo dell'arte umana?”<sup>7</sup>*

La risposta ai tali dubbi purtroppo non tardò ad arrivare quando la società stessa si rese conto che l'anello debole di tale sistema risultavano essere le connessioni, per lo più inadeguate a garantire la fruibilità del collegamento stazione-centro abitato. La scelta di lasciare alla libera iniziativa delle comunità locali la costruzione di infrastrutture strategiche, si rivelò quindi fallimentare e discriminante in relazione alle disponibilità economiche e/o demaniali dei

7 G. FORTUNATO, I lavori di costruzione della linea Avellino-Santa Venere, cit., pp. 239-244.

comuni interessati. Neanche l'introduzione nel 1933 delle automotrici diesel, che diminuivano i tempi di percorrenza, riuscì a modificarne il trend negativo; per queste ragioni la linea non riuscirà mai nel suo intento di rappresentare una valida soluzione per il collegamento interprovinciale. Tali problematiche, nel corso del tempo, portarono ad una sensibile riduzione del bacino di utenza che determinò la scarsa redditività economica della tratta<sup>8</sup>.

8 C.f.r. M.CONTARINO, E. VON NORMAN, RILEGGERE UN TERRITORIO ATTRAVERSO LA FERROVIA: il caso dell'Irpinia e dell'Avellino-Rocchetta Sant'Antonio, XXXIX Conferenza Italiana di scienze regionali, p. 5.

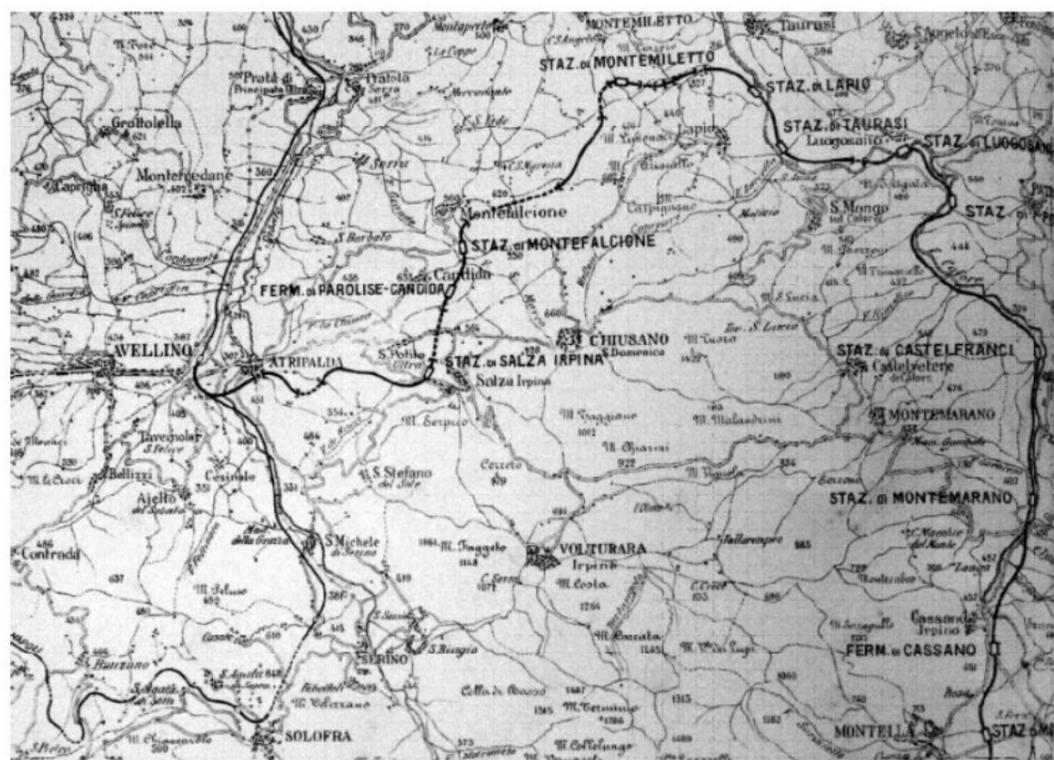
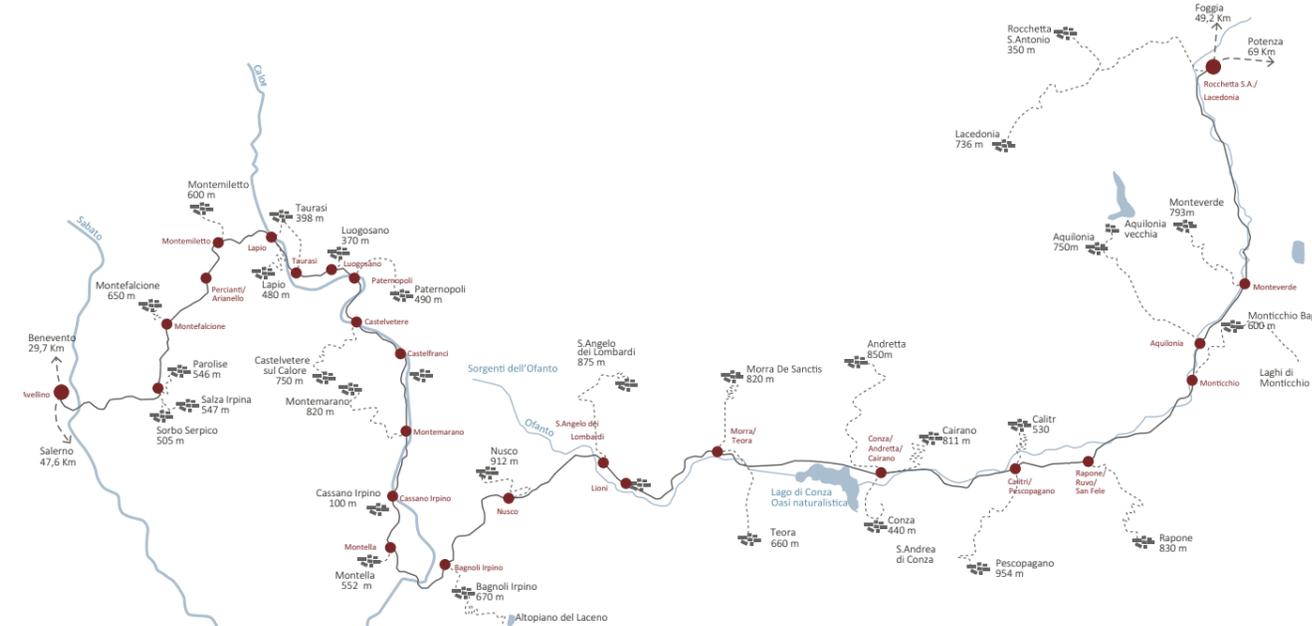


Fig. 1 – Particolare del tracciato definitivo della ferrovia Avellino-Rocchetta, nel tratto compreso tra Avellino e Montella (da Relazione sugli studi e lavori eseguiti, 1898, BCFS, Roma)



## Costruzione, manufatti infrastrutturali

Secondo il programma di progetto, l'intero tracciato fu tripartito e i lavori iniziarono a partire dal tratto più breve, di soli 14 km e più ad ovest (Rocchetta-Monteverde) completato nel 1892. Successivamente si proseguì ripartendo da est con il tratto Avellino-Paternopoli di 27 km che venne ultimato nel 1893. In fine si arrivò al tronco centrale, più lungo ed articolato di ben 78 Km il cui completamento permise l'inaugurazione dell'intera tratta. Nell'ottobre del 1895. Tra gli ingegneri incaricati della direzione delle opere si ritrovano i nomi di Venezian e Carena, capi divisione delle Ferrovie del Mediterraneo, e del Noli, ispettore della linea, a sua volta supervisionato

dal Pesapane, commissario governativo<sup>1</sup>.

La strada ferrata è composta da un'architettura seriale molto articolata che possiamo suddividere in due tipologie: manufatti complementari (stazioni, caselli, case cantoniere, fabbricati viaggiatori, pensiline, colonne idriche, rimesse rotabili) e manufatti infrastrutturali. Quest'ultima comprende numerose opere: 17 gallerie, 58 ponti principali (di cui 15 superiori ai 50 m di lunghezza), dei quali 26 a travata metallica e gli altri in muratura, 390 manufatti se-

<sup>1</sup> G. FORTUNATO, I lavori di costruzione della linea Avellino-Santa Venere, in ID., Delle strade ferrate Ofantine. Scritti e discorsi (1880-97), Firenze, Tip. G. Barbera, 1898, p. 236.

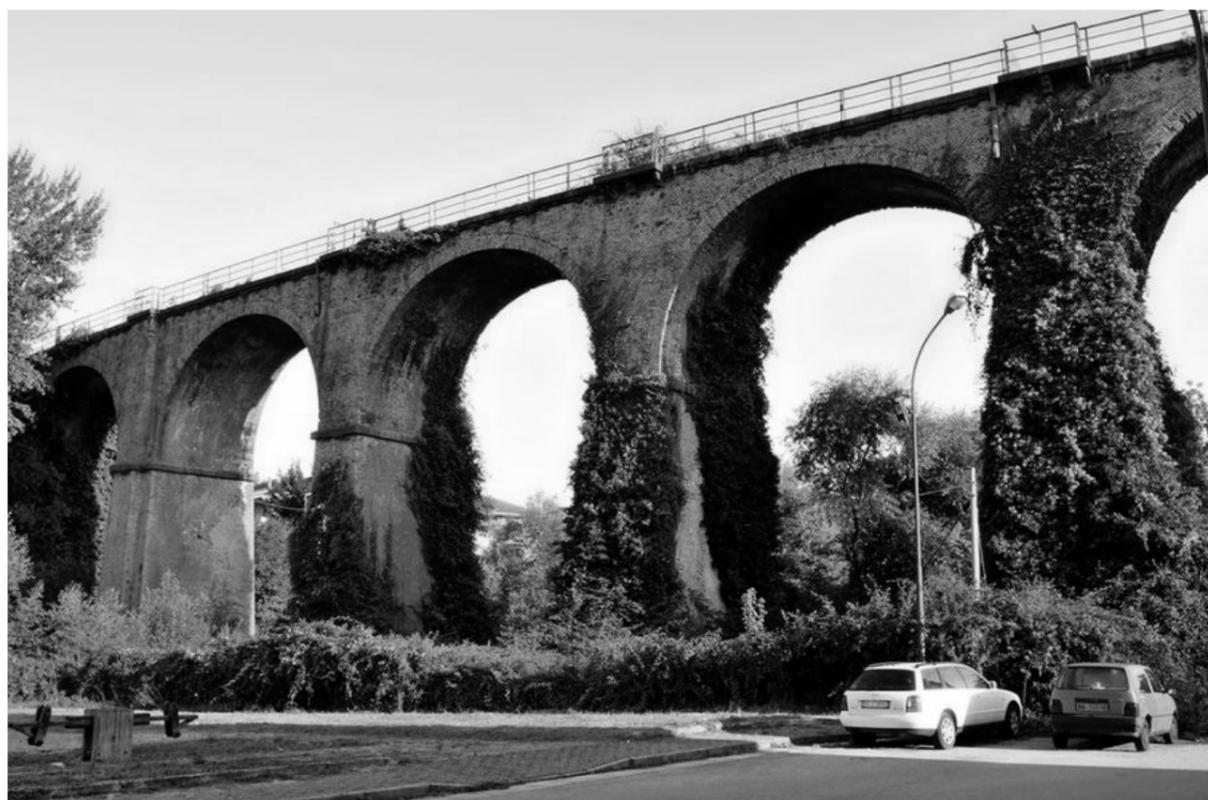


Fig. 2 – Viadotto Milano, Libro di Olivo Scibelli sulla tratta ferroviaria di Avellino Rocchetta Sant'Antonio, la ferrovia di Francesco de Sanctis, pubblicato dalla Mephite

condari con luce inferiore a 10 metri, 42 chilometri di dighe di difesa e scogliere lungo il corso dei fiumi, circa 40 chilometri di fognature per il convoglio delle acque sotterranee<sup>2</sup>. La complessa orografia del territorio determinò la necessità di tali infrastrutture per superare i rilievi e le linee d'acqua che più volte il tracciato incontra. In un primo momento per la realizzazione dei ponti si decise di prediligere la muratura, tecnica che garantiva stabilità e duttilità nel seguire andamenti curvilinei e contenere tempi e costi di costruzione grazie all'introduzione della malta di calce idraulica.

Per sopperire all'esigenza di approvvigionamento

<sup>2</sup> c.f.r. <http://www.lestradeferrate.it/mono2.htm>

dei laterizi necessari, le Ferrovie del Mediterraneo decisero di impiantare lungo la linea delle fornaci di tipo Hoffmann (una a Calitri per il tratto più ad est ed una a Lioni per quello centrale). Fornaci già esistenti, situate nel comune di Atripalda, vennero implementate per il fabbisogno del tratto più ad ovest<sup>3</sup>. Tale indotto, legato alla costruzione della linea, una volta ottemperato il compito però non riuscì ad imporsi come realtà industriale.

<sup>3</sup> V. NASCÈ, La conservazione dei ponti in muratura, in Restauro e consolidamento, Atti del Convegno (Napoli, 31 marzo-1 aprile 2003), a cura di A. AVETA, S. CASIELLO, F. LA REGINA, R. PICONE, Roma, Mancosu, 2005, pp. 37-42.

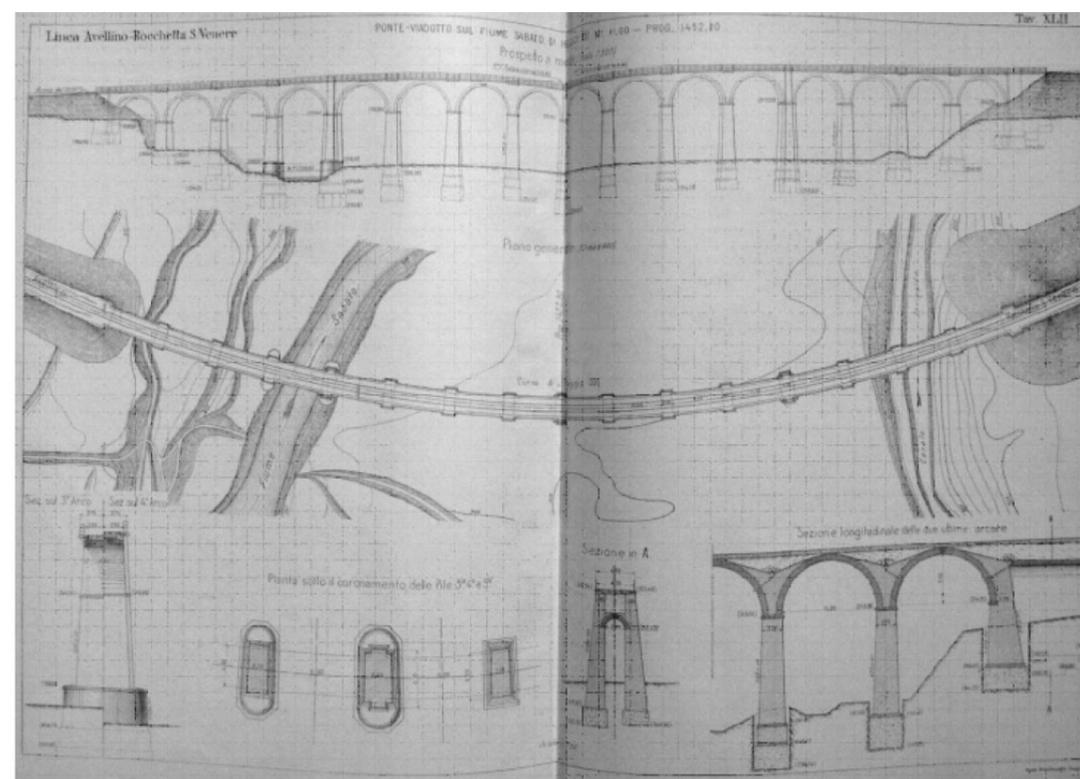


Fig. 3 – Progetto esecutivo viadotto curvilineo "Milano" a sedici arcate, particolari costruttivi (da Relazione, cit., BCFS, Roma)

Fra i principali ponti in muratura, è interesse di chi scrive portare all'attenzione del lettore due casi più rilevanti caratterizzati dalla stessa tipologia strutturale che utilizza archi a tutto sesto con luci inferiori ai 15 metri per meglio contrastare gli sforzi che la frenatura del treno genera sulla sommità della pila. Il Primo, detto viadotto Milano, in realtà è un ponte-viadotto in quanto la terza campata partendo da ovest scavalca il fiume Sabato. Si trova nei pressi della stazione di Avellino ed è composto da 16 campate di 11 metri di luce ciascuna per una lunghezza complessiva di 225 metri. Il secondo, situato sul fiume Calore presso il comune di San Mango, è caratterizzato da un andamento obliquo e presenta una lunghezza totale di 104 metri articolati in cinque arcate di 12 metri di luce. Le fondazioni delle pile sono

state realizzate con la tecnica dei cassoni a perdere ad aria compressa<sup>1</sup>.

In un secondo momento, la tecnica costruttiva per le infrastrutture fu rivista al fine di contenere tempi e costi, molte opere furono ripensate in acciaio, materiale che permetteva di realizzare travate con luci di gran lunga maggiori rispetto a quelle in muratura. Il Ponte Principe, così detto per la sua maestosità, è esempio emblematico di questa tipologia di architettura seriale. Questo attraversa il Calore a circa 35 m di altezza rispetto alla quota di magra, nel tratto compreso fra la fermata di Lapio e la stazione di Taurasi scalo, è caratterizzato da tre travate reticolari di 95,40 metri di luce per 10 metri di altezza,

1 c.f.r. A. Pane, "Alle origini dell'ingegneria ferroviaria in Campania: la costruzione della linea Avellino-Ponte S. Venere (1888-1895) e gli attuali problemi di conservazione", 2008.

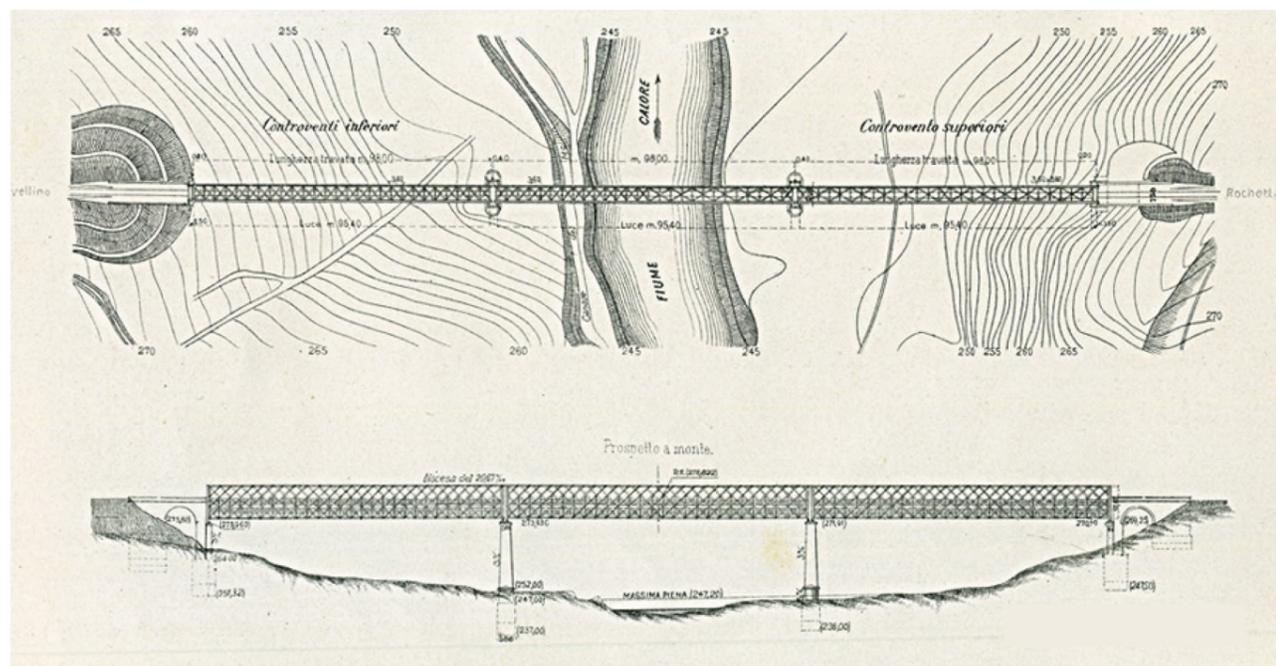


Fig. 4 – Ponte Principe, disegni progetto originale.

su una lunghezza totale di 340 metri. Il ponte fu realizzato dalla Società Industriale Italiana Costruzioni Metalliche e ultimato nel 1893. L'impalcato ferroviario, disposto metà altezza delle travate, è sorretto da elementi a V capovolta che scaricano sulle travi longitudinali poste alla base dell'intera capriata. Al di sotto del piano binari è alloggiata una passerella di ispezione e manutenzione alla quale si accede attraverso due botole poste alle estremità del ponte. La particolarità di questa costruzione è quella di utilizzare il funzionamento statico della trave reticolare come schema base per la costruzione dei vari elementi che compongono la campata. Di fatto sia gli elementi trasversali che compongono l'impalcato di copertura che le diagonali laterali sono costituiti da piccole strutture reticolari al fine di conferire al

singolo elemento un idonea stabilità. Ogni singolo elemento compongono la campata hanno la caratteristica di ripetere, su scale differenti, uno schema di trave reticolare. Lo schema di ogni campata può essere letto come la ripetizione di un modulo (4,55 x 7,2 x 10,9 m) scandita in sommità dalla presenza di controventi incrociati, costituiti da angolari accoppiati, disposti ogni 7,2 metri. All'interno del modulo, per conferire una maggiore rigidezza all'impalcato posto alla base, il passo dei controventi viene ridotto a 3,6 metri.

Lo stesso passo viene utilizzato lateralmente nella ripetizione di elementi verticali, costituiti da uno schema a travata reticolare, che hanno la funzione di collegare l'impalcato rotabile ai laterali della capriata.

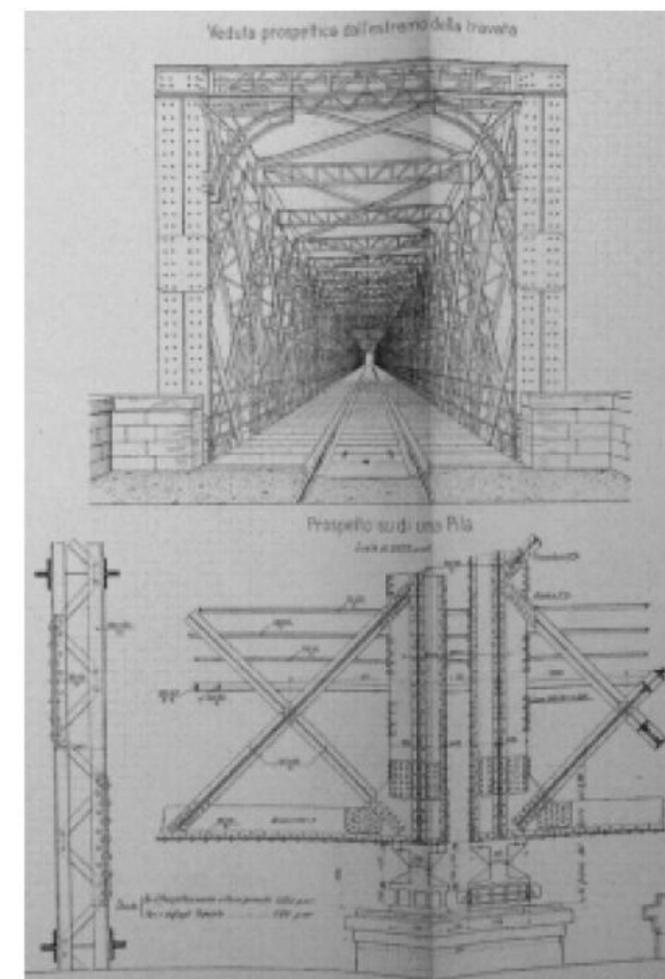
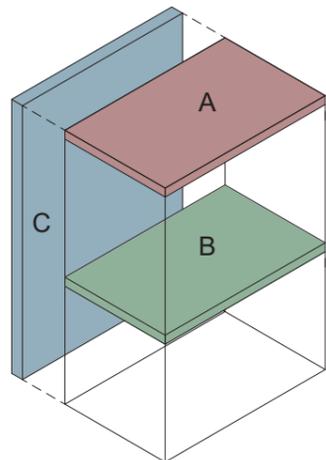


Fig. 5 – Ponte Principe, disegni progetto originale.

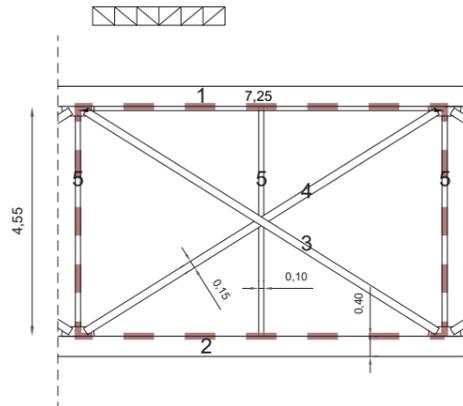
CONCEPT MODULO TIPO



MODULI ORIZZONTALI :

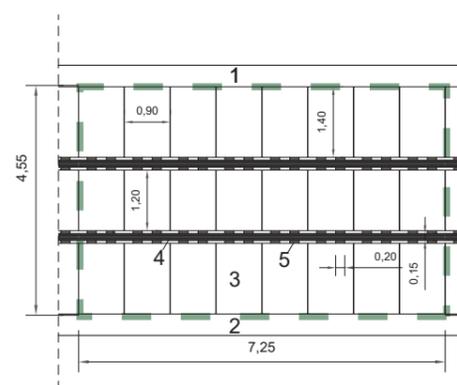
A- COPERTURA

- 1-2 CORRENTI LATERALI
- 3-4 DIAGONALI CONTROVENTO
- 5 CAPRIATA TRASVERSALE



B- IMPALCATO BINARI

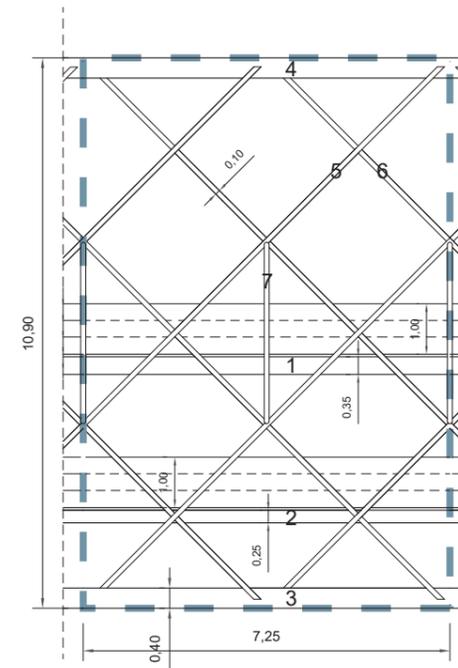
- 1 - 2 CORENTI LATERALI
- 3 PANNELLI IN LAMIERA STRIATA
- 4 ROTAIE
- 5 TRAVERSE IN LEGNO



MODULO VERTICALE :

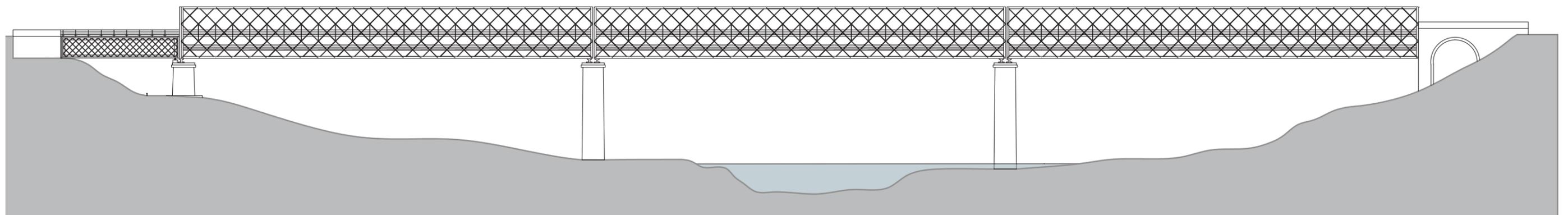
C- LATERALE

- 1 TRAVE IMPALCATO PORTA BINARI
- 2 TRAVE IMPALCATO PASSERELLA DI ISPEZIONE
- 3 CORRENTE LATERALE INFERIORE
- 4 CORRENTE LATERALE SUPERIORE
- 5 CAPRIATA TRASVERSALE PRINCIPALE
- 6 CAPRIATA TRASVERSALE SECONDARIA
- 7 MONTANTE CENTRALE



SCALA 1|50

PONTE PRINCIPE PROSPETTO LATO NORD



Durante la seconda guerra mondiale, il Ponte subì diversi danni in particolare sulla sponda verso Lapio, dove la spalla arcuata in muratura (che resiste ancora sul fronte opposto) venne distrutta e quindi fu necessario realizzare una pila intermedia per sostenere una nuova travata metallica<sup>1</sup>. Quest'ultima fu progettata secondo lo stesso schema reticolare delle preesistenti; dovendo però coprire una luce inferiore di circa un quarto rispetto a queste, l'altezza della capriata è stata dimezzata e l'impalcato ferroviario corre in sommità e non al centro. Si riportano di seguito le foto delle tavole degli elaborati del progetto

1 Avellino Rocchetta S. A. Con De Sanctis una rete per il sud, a cura di A. Panzone, Lioni, Rotostampa, 2003, p. 73.

esecutivo originale e si allega la tavola 1 che riporta una lettura modulare del rilievo effettuato allo stato di fatto attuale dove si può meglio dedurre quanto precedentemente esposto.

Rimanendo nel primo tratto ad ovest, nei comuni di Parolise e Montefalcione, si rileva la presenza di due delle gallerie di maggiore importanza del tracciato entrambe realizzate in laterizi con sezione ad arco rovescio alla base. La prima, di 1,3 chilometri e soprattutto quella di Montefalcione che buca il massiccio di Montemiletto, lunga 2,6 chilometri, compiuta con uno scavo fondato su sei attacchi (dai due imbocchi e da due pozzi) durato quasi due anni<sup>2</sup>.

2 19 Relazione sugli studi e lavori, cit., pp. 67-68.

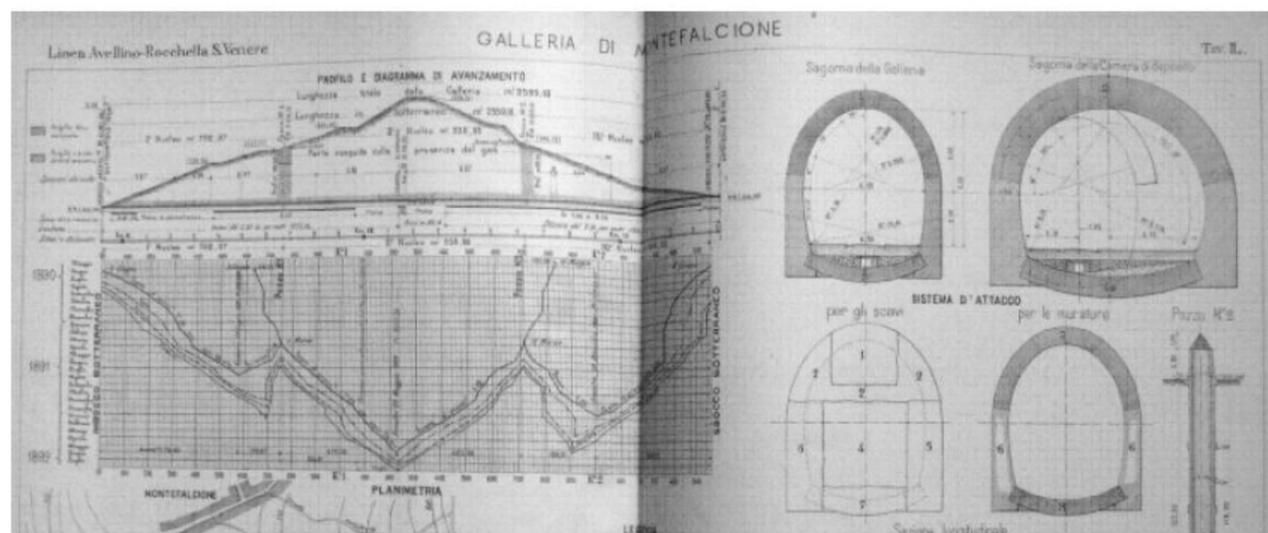


Fig. 6 – Progetto esecutivo della galleria di Montefalcione, la maggiore della linea con i suoi 2,6 km, compiuta nel 1892 dopo uno scavo durato due anni (da Relazione, cit., BCFS, Roma)

## Dalla seconda guerra mondiale alla sospensione (1980 – 2010)

I bombardamenti della seconda guerra mondiale non risparmiarono la linea, in particolare furono seriamente danneggiate le sue opere d'arte come la stazione di Conza e alcuni ponti e viadotti in mattoni e in ferro; quasi in tutti i casi fu necessario l'abbattimento e la ricostruzione. Nei primi anni 50, il fenomeno migratorio determinò un forte spopolamento delle aree interne che colpì gravemente questi territori.

Lo scarso utilizzo del servizio da parte della popolazione determinò incuria nella manutenzione ordinaria e straordinaria, aumento dei tempi di percorrenza e quindi diminuzione delle corse. Nel ventennio successivo, alcuni miglioramenti apportati al servizio, come l'inserimento del collegamento diretto Rocchetta-Napoli, portarono al periodo del suo maggiore sviluppo, durante il quale la linea funzionava sia per trasporto merci che per passeggeri e garantiva fino ad otto corse giornaliere nei feriali. Con l'introduzione delle nuove automotrici ALn 668 serie 1800, si ridussero sensibilmente i tempi di percorrenza portando la durata dell'intera tratta a due ore e cinquanta minuti.

Agli inizi degli anni settanta, si decise di costruire un lago artificiale interrompendo, tramite una diga, il corso dell'Ofanto all'altezza di Conza della Campania, tratto attraversato dalla linea ferroviaria. Questo evento rese necessario lo spostamento della tratta a nord del nuovo invaso mediante la costruzione di una variante e di una nuova stazione; la vecchia stazione di Conza è ancora visibile nei giorni in cui il livello delle acque del lago diminuisce. Scampata ai bombardamenti della guerra, la linea subì un nuovo tragico evento che ne compromise definitivamente il

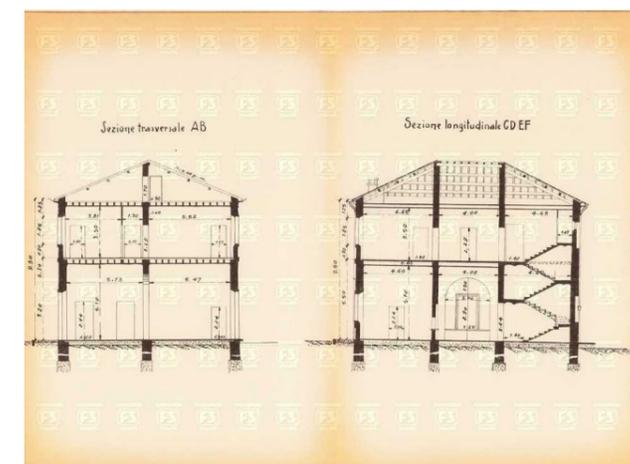
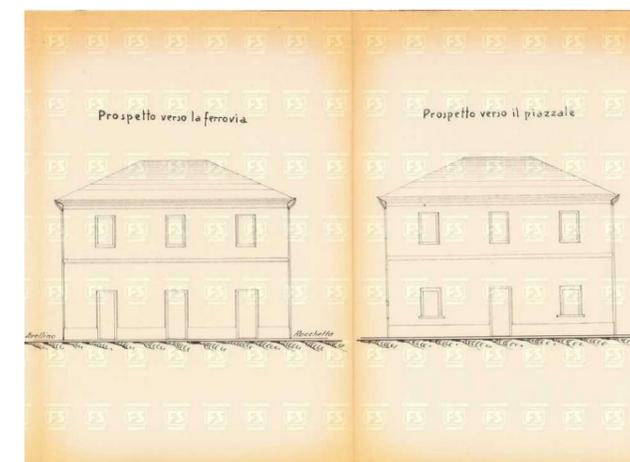
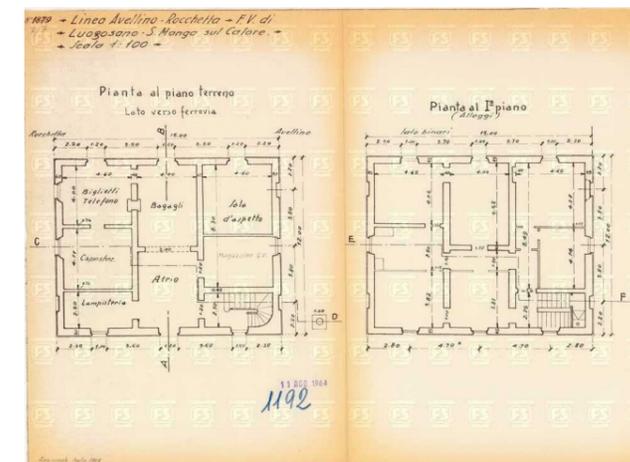


Fig. 7- Aggiornamento luglio 1964, proiezioni ortogonali, stazione di Luogosano/San Mango sul Calore

funzionamento e soprattutto la conservazione delle sue opere d'arte.

Il 23 Novembre 1980, una scossa di magnitudo 6,89 della scala Richter sconvolse l'Irpinia provocando un bilancio di 2.914 morti, 8.848 feriti e 280.000 sfollati. Circa 200 comuni fra la provincia di Avellino e Potenza furono pesantemente danneggiati e diversi centri abitati rasi completamente al suolo. Anche la linea ne uscì gravemente compromessa. La vicinanza all'epicentro comportò la temporanea interruzione dell'intero tronco Avellino-Conza; quasi tutti i manufatti complementari del tratto vennero distrutti. Con la promessa che si trattasse di soluzioni provvisorie la maggioranza delle stazioni danneggiate vennero ricostruite con moduli prefabbricati in calcestruzzo armato che, come si vedrà in seguito, da provvisori diventarono definitivi. Le nuove soluzioni presentavano la sola caratteristica di essere composte da 8 unità senza colonnato per le stazioni e 6 unità con portico colonnato per le fermate.

Dopo il sisma, uno degli obiettivi primari della ricostruzione divenne l'incentivo al trasporto su gomma attraverso la ramificazione delle arterie statali nella valle del Calore e dell'Ofanto. Tuttavia, nel 1984,

venne comunque inaugurata la variante di Conza e la nuova stazione di Avellino, evento che fece bene sperare sulle sorti della linea anche a seguito delle promesse fatte in quella sede dalle autorità che prospettavano il capoluogo irpino come hub del trasporto ferroviario a livello interregionale<sup>1</sup>. Le promesse furono disattese, infatti, si preferì potenziare ulteriormente il servizio su ruota con autobus. Tale scelta determinò la definitiva crisi della linea. Pertanto il servizio fu ridotto al minimo e la ferrovia riviveva i vecchi fasti solo durante eventi sporadici come la celebrazione del suo centenario nel novembre del 1995. Nei primi anni 2000 numerose furono le iniziative da parte di associazioni ed enti locali volte a scongiurare quello che ormai sembrava l'inevitabile epilogo. Nel 2007 infatti nacque la prima iniziativa turistica vera e propria, Treni d'Irpinia, che prevedeva corse straordinaria due volte al mese. L'evento riscotò un discreto successo, determinando, nei due anni successivi, la nascita di ben ventisette itinerari turistici a cura della neonata associazione In Loco Motivi<sup>2</sup>. Dopo un nuovo taglio al sistema dei trasporti da parte della regione Campania la linea venne definitivamente sospesa nel dicembre 2010, nell'indifferenza della classe politica.

<sup>1</sup> c.f.r. [http://www.ilmondodeitreni.it/lineeferroviarie/avellino\\_rocchetta.htm](http://www.ilmondodeitreni.it/lineeferroviarie/avellino_rocchetta.htm)

<sup>2</sup> La storia di In Loco Motivi comincia il 1 settembre 2009 durante un viaggio in treno. In quell'occasione dall'unione di diverse associazioni operanti sul territorio (Amici della Terra, Rossofisso, Irpinando, Osservatorio CGIL e Irpinia Turismo) viene costituito un gruppo di lavoro volontario che pone l'accento sulla necessità di perseguire soluzioni strategiche volte alla conoscenza della linea e del territorio attraverso l'organizzazione di corse ed itinerari turistici, contro la minaccia della definitiva chiusura della linea.



Fig. 8- Stazione di Luogosano oggi/ ph. P. Guerriero



### 3. LE PROSPETTIVE SUL TERRITORIO E LA FERROVIA

*“I paesi dell’Irpinia d’Oriente hanno una particolare, desolata bellezza, ma nessuno li conosce davvero questi paesi. Perché per attraversarli nelle loro fibre ultime bisogna lasciare la macchina e camminare senza aspettarsi nulla di stupefacente. A dispetto degli inerti e dei rancorosi in paese c’è sempre qualcosa da vedere, da sentire. Chi ha detto che qui la vita deve essere un luogo di fatiche infernali? Chi ha detto che non ci possiamo più stupire, che dobbiamo solo lamentarci o intristire? L’Irpinia c’è ancora, non è tutta scomparsa, ma bisogna viaggiare, viaggiare verso oriente. Non bisogna avere l’ansia di scavalcare le montagne per inseguire le città maggiori. Bisogna restare sull’Altura.”*

*(Franco Arminio – Viaggio nel Cratere)*

#### Il territorio

##### Racconti dal finestrino, da Avellino a Lioni

La ferrovia, dalla sua costruzione che risale al 1856, presenta 25 stazioni e 6 fermate. Partendo dalla stazione di Avellino la strada ferrata inizia a salire per entrare nella **valle del Sabato** con un ponte in muratura di 16 arcate, a monte del comune di Atripalda. Virando verso destra il percorso raggiunge la valle del torrente Salzola nel punto in cui questo si immette nel Sabato. Boschi e nocioleti caratterizzano il paesaggio della valle del Sabato che collega i comuni di Salza Irpina, Sorbo Serpico, Candida e Montefalcione ed è sormontata dal Monte Tuoro di Chiusano San Domenico e la collina di Candida.

Giunti a Montefalcione, in una cornice collinare fortemente caratterizzata dalla presenza di coltivazioni agricole, la linea imbocca una lunga galleria (2595 m) che attraversa Montemiletto per arrivare al terzo sito fluviale-naturalistico, la **valle del Calore**. A monte di tale valle, si affacciano i centri abitati di Montemiletto, Lapio, Taurasi e Luogosano. Questo tratto di strada ferrata segue il corso dell’omonimo fiume, costellandosi, di conseguenza, di attraversamenti, ponti e viadotti tra i quali risalta il ponte Principe. Questo collega la stazione di Lapio a quella di Taurasi scalo che si racconta aver dato il nome alle uve della valle che li confluivano per la produzione del famoso Taurasi DOCG. Il paesaggio che si apre alla vista, una volta superato il ponte, è quindi di tipo rurale fortemente antropizzato per presenza di vigneti ed uliveti. Nei pressi di Luogosano, a sinistra del fiume sono

presenti macchie di aree boschive, mentre sul versante destro si estende l’area industriale di San Mango Sul Calore che rappresenta uno dei pochi episodi di insediamenti produttivi della valle del Calore.

“Gran parte della pianura è stata sacrificata per far posto alle fabbriche e lo stesso corso del fiume Calore ha subito uno spostamento e un condizionamen-

to che ha creato non poco danno al patrimonio faunistico, ambientale, ittico, fluviale e paesaggistico”<sup>1</sup>.

Proseguendo verso sud, la linea corre ai piedi della catena dei monti Picentini che, ricchi di numerosi corsi d’acqua, creano “ambienti morfologicamente assai diversi tra loro e un paesaggio di notevole sug-

<sup>1</sup> E. Ricca, “Luogosano: ieri e Oggi”, Luogosano, 2005, p.16



Fig. 2- Paesaggio collinare della Medio valle del Calore, con veduta del Ponte Principe dal lato Taurasi/ ph. P. Guerriero

gestione”<sup>2</sup> e rendono questo sito uno dei maggiori bacini idrografici del meridione dove si trova un impianto di captazione d'acqua tra più grandi di Italia che ha reso famoso il comune di Cassano.

Dopo le stazioni di Paternopoli, Castelvetero e Castelfranci, il paesaggio rurale precedente diventa di carattere sempre più boschivo. In particolare, la stazione di Castelvetero, è situata nel bosco a valle del comune; questa caratteristica da una parte la rende difficilmente fruibile, dall'altra fa sì che la stazione si trovi in uno dei siti naturalistici più belli e suggestivi dell'intera valle. Il sito, corre parallelo alla ferrata e intercetta il comune di Castelfranci, dove è presente anche un'area picnic attrezzata e i comuni di Montemarano e Cassano Irpino dove il percorso costeggia per un tratto la statale che porta all'altopiano del Laceno (1050 m), il cui interesse paesaggistico e turistico è dovuto alla presenza di un lago di origine carsica, di una stazione sciistica e di numerosi percorsi trekking. Questo tratto del Calore è particolarmente pescoso, la natura è rigogliosa e lo scenario muta progressivamente il suo aspetto da collinare a montuoso nel territorio dei comuni di Montella, Bagnoli Irpino e Nusco. Percorrendo questo tratto della traccia ferroviaria il paesaggio è dominato prima dai rilievi del Terminio (m. 1786) e del Cervialto (m. 1809) e poi dal Monte Tufolano ed il Montagnone di Nusco che costituiscono alcuni dei rilievi più significativi di questa parte dell'Appennino irpino.

Il paesaggio, ormai prevalentemente montuoso, è caratterizzato da macchie boschive e castagneti dove da una parte sorge il massiccio del monte Sovero che ospita in sommità il santuario del SS. Salvatore e dall'altra, nei pressi della fermata di Montella, ospita la celebre chiesa di S. Francesco a Folloni, secondo la leggenda fondata dal santo nel 1222. Dopo Mon-



Fig. 2- Sito naturalistico nei pressi delle fermate di Castel Vetere sul Calore/ ph. P. Guerriero

tella la linea vira ad est, in direzione dell'Adriatico, lasciandosi alle spalle la fonte del Calore che sgorga dal monte Accellica. Dalla stazione di Bagnoli Irpino, famoso per i castagneti secolari il tartufo nero e la produzione casearia, la linea prosegue quasi in parallelo con la statale, per arrivare Nusco, detto il "Balcone d'Irpinia" per la peculiare conformazione dell'edificato che svetta dall'omonimo Montagnone e si affaccia sull'altopiano.

Da Nusco, il treno procede addentrandosi nella valle dell'Ofanto verso l'Irpinia Orientale. Dopo una fermata intermedia a Campo di Nusco, piccola frazione agricola, si procede prima verso Sant'Angelo dei Lombardi, poi verso il centro abitato di Lioni e la contrada rurale di Valle delle Viti, sempre costeggiando l'Ofanto fino al confine apulo-lucano dove il paesaggio assume le tonalità più calde e degrada dolcemente verso le pianure pugliesi, coltivate a grano e spazzate da forti venti.



Fig. 3- Veduta sul paesaggio montuoso dei comuni dell'Alta Irpinia/ ph. P. Guerriero

<sup>2</sup> Casiello S. "Antichi centri dell'Irpinia: storia e trasformazioni", in Colletta T. (a cura di), Storia dell'urbanistica / Campania III: Centri dell'Irpinia, Kappa, Roma, 1995, p.7

## Analisi tessuti urbani

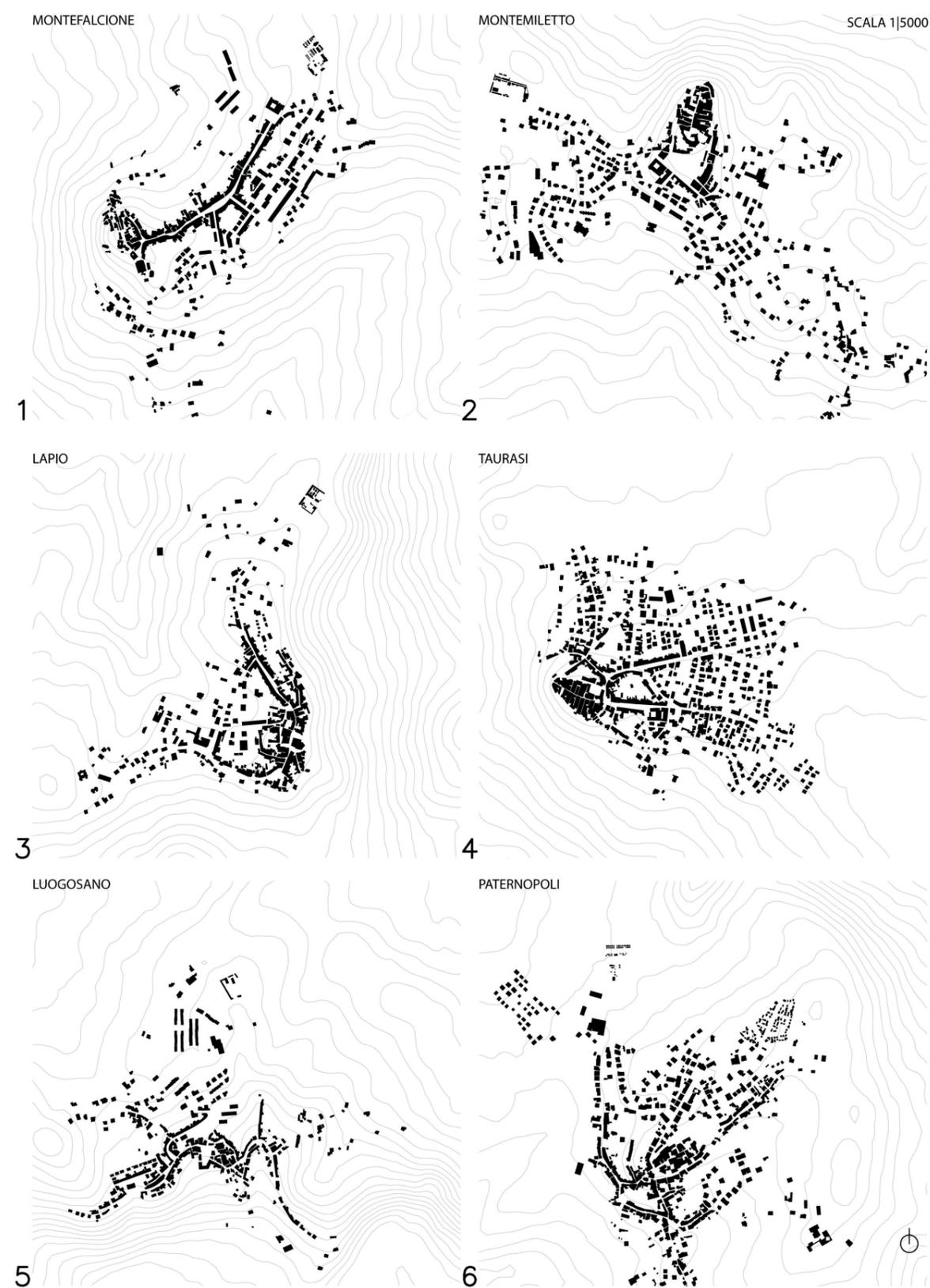
Analizzando gli insediamenti urbani lungo la ferrata è chiaro come questi abbiano “tratto una propria struttura sia dalle condizioni del terreno su cui sono sorti, sia anche da particolari situazioni storiche. La caratteristica più evidente dei centri è il loro rapporto con la natura; l'ambiente naturale si presenta come fatto fondamentale che determina la forma stessa dell'insediamento”<sup>1</sup>. La gran parte di questi nuclei, infatti, si trova arroccata a monte delle valli e presenta la tipica impronta morfologica a “sperone”. Le ragioni di questo fenomeno sono da attribuirsi, quindi, a condizioni storico-culturali, come la necessità di sicurezza in epoca medioevale e geografiche, atte ad evitare luoghi paludosi e insalubri quali le valli prima delle bonifiche.

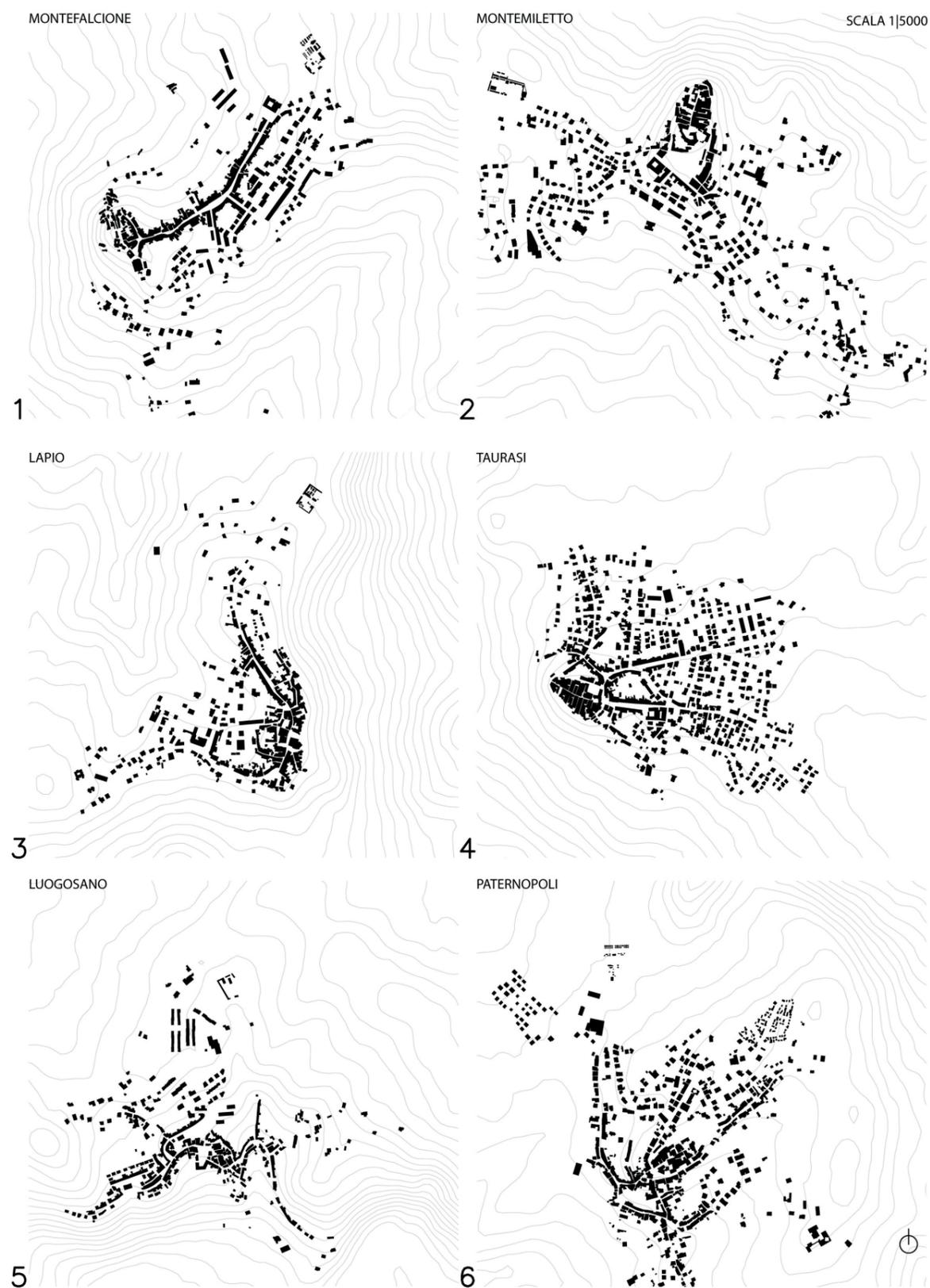
In questo contesto, la principale problematica dell'Avellino Rocchetta, ovvero la distanza fra stazioni e centri abitati, diventa il parametro per l'individuazione e la comprensione dei diversi principi insediativi. Una lettura chiara e completa di questi è possibile in quanto i fenomeni di isolamento, disoccupazione e abbandono che hanno caratterizzato queste terre, ne hanno preservato in gran parte l'impianto originale. Così, oggi, emergono ancora i caratteri che il Morano evidenziò nella sua classificazione di questi insediamenti in centri compatti (es. Montefalcione, Montemiletto, Chiusano, Montemarano, Castelfranci) e centri a nuclei <sup>2</sup>(es. Montella, Cassano, Castelfranci). La conformazione di quest'ultimi, nella maggior parte dei casi, risale al dopo guerra, quando si verificò una fusione degli insediamenti annucleati con agglomerati secondari e contrade rurali.

Di seguito sono riportati i modelli insediativi presenti lungo la valle del Calore partendo da ovest. Si noti, come i centri definiti a “nuclei” dal Morano, sono quelli che presentano una minore distanza dalla linea ferroviaria. La seconda categoria, quella dei “centri compatti” può essere ulteriormente articolata, riconoscendo in questa i seguenti modelli : “di strada” nel comune di Montefalcione, “diramato” nel comune di Montemarano e “policentrico” nei comuni di Lapio, Luogosano, Paternopoli e Castelvetero.

<sup>1</sup> Casiello S. “Antichi centri dell'Irpinia: storia e trasformazioni”, in Colletta T. (a cura di), Storia dell'urbanistica / Campania III: Centri dell'Irpinia, Kappa, Roma, 1995, p.8

<sup>2</sup> Cfr. Morano T., La modifica del territorio e degli assetti urbani in Irpinia. L'influenza della Via Appia e del sistema stradale fino all'età contemporanea, De Angelis, Avellino, 2003, pp. 73-77

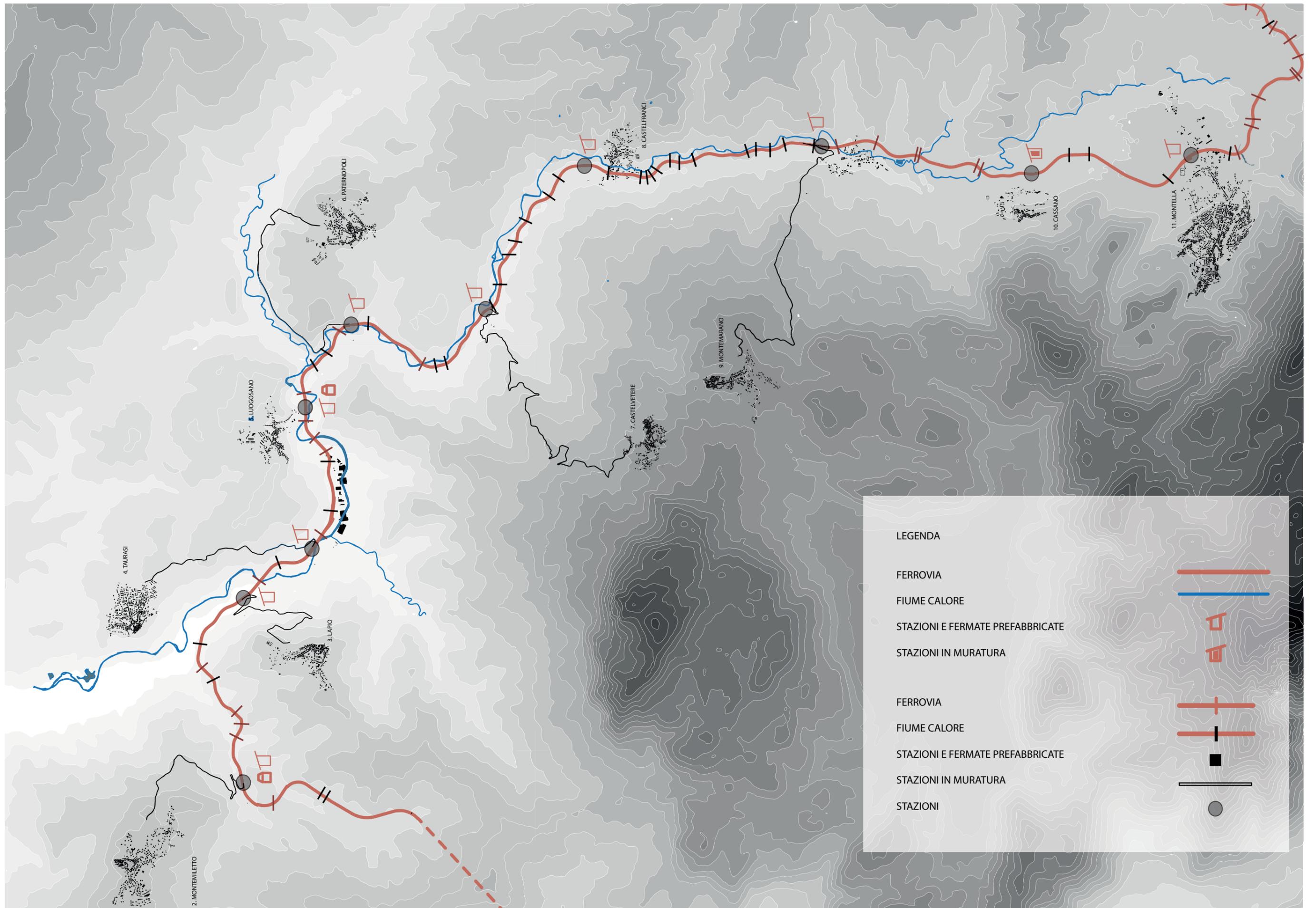




## La Valle del Calore

La valle del Calore si compone di tre sistemi vallivi: “l’alta valle del calore” , la “medio Valle del Calore” e la “valle Telesina” dove il fiume confluisce nel Volturno. La strada ferrata percorre i primi due tratti; partendo dalla sorgente situata sui monti Piacentini nell’alta valle del Calore, la ferrovia intercetta i comuni di Montella, Cassano e Bagnoli. Successivamente la linea prosegue lungo il territorio della “Medio Valle del Calore” che interessa i comuni di Montemarano Castelfranci, Castelvete, Patrenopoli, Luogosano, Taurasi, Lapio e Montemiletto. Lungo l’intero tratto l’asse ferrato è caratterizzato da numerosi manufatti infrastrutturali quali :

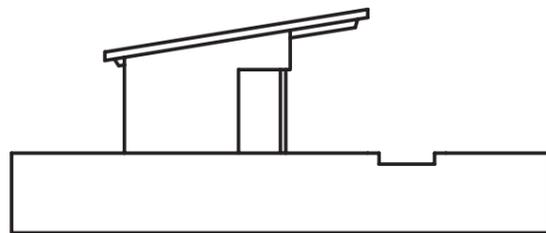
- **ponti in muratura** n. 5, dei quali, 3 a 5 arcate, 1 a 4 arcate e un altro di ben sette arcate;
- **ponti a travata metallica** n.4, dei quali, 1 a 3 campate, 1 a 2 e gli altri 2 a travata singola;
- **viadotti** n.3, dei quali, 1 a 7 luci e gli altri a 3 luci;
- **gallerie** n.4, rispettivamente, Montemiletto, Ferugni, Tuoro e Piesco.



Per quanto riguarda i manufatti complementari la ferrovia è dotata di:

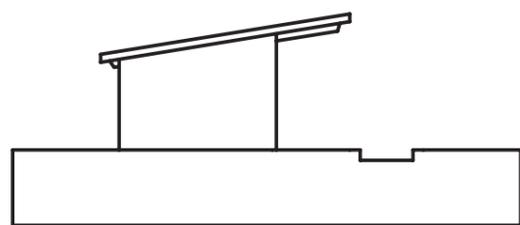
- **stazioni in muratura** n.2 , nei comuni di Cassano e Luogosano
- **stazioni prefabbricate** n.5 ,nei comuni di Montemiletto, Paternopoli, Montemarano, Cassano Montella
- **fermate prefabbricate** n.4 ,nei comuni Lapio, Taurasi, Castelvete, Castelfranci
- **colonne idriche** n.3, due situate nei pressi della stazione di Montella e un'altra nei pressi della fermata Taurasi scalo
- **case cantoniere** n.3, situate nei pressi delle stazioni di Montemiletto e Cassano.

ABACO STAZIONI  
VALLE DEL CALORE



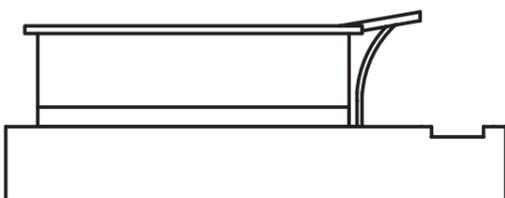
A\_CON PORTICO

MONTEFALCIONE  
TAURASI  
LAPIO  
CASTELVETERE  
CASTELFRANCI



B\_SENZA PORTICO

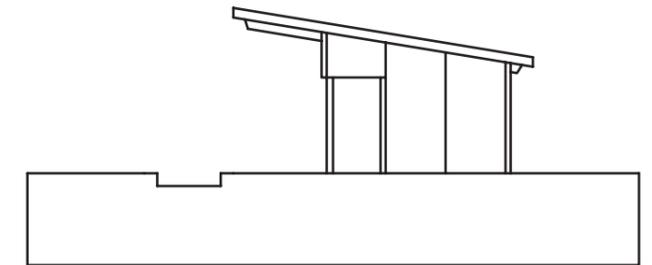
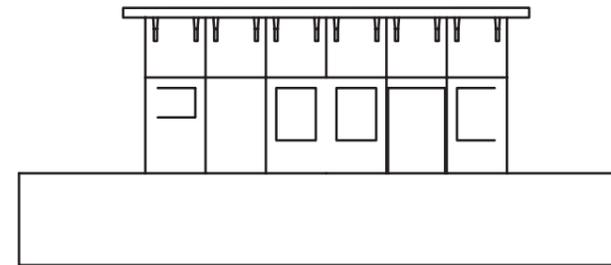
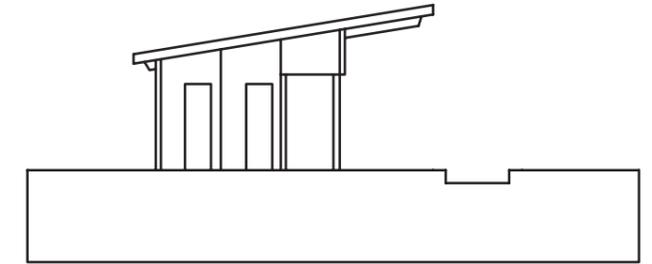
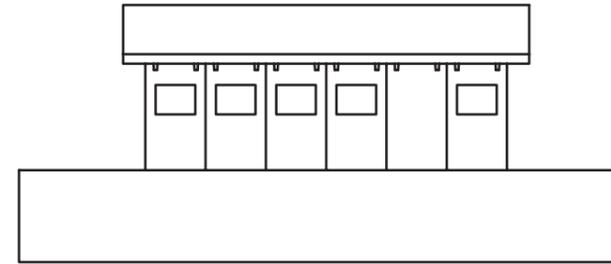
MONTEMILETTO  
PATERNOPOLI  
MONTEMARANO  
MONTELLA



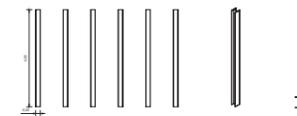
C\_MURATURA

LUOGOSANO  
CASSANO

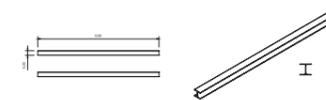
STAZIONE DI LAPIO



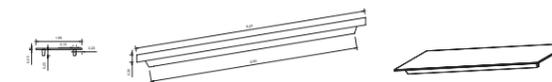
- COLONNE HEA IN ACCIAIO 200 N.6



- TRAVI HEA IN ACCIAIO 200 N.2



- TEGOLI NERVATI CON 2 COSTOLATURE N. 6



PANNELLI DI TAMPONAMENTO  
PREFABBRICATI

RETRO: n. 6, H= 3,45 m cost.



LATO: n. 2+2, H= var.da 3,45m a 4,1m  
n.1+1 Hm = 1,26m su porticato



FRONTE: n. 6 H= 4.1m

n. 6 H= 1,4 m su porticato



## La ferrovia

### Una proposta di riconversione

Tre anni dopo la sospensione della tratta, si prospettò una prima ipotesi di riutilizzo. Infatti nel 2013 veniva vagliata nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Avellino la possibilità di trasformazione della linea in greenway, ovvero, in una "strada verde" che si inseriva all'interno di una rete di percorsi esclusivamente dedicati alla mobilità dolce.

La progettazione di queste infrastrutture per il trasporto lento diventava sempre più presente in un'ottica attenta al tema ambientale, in ottemperanza alle direttive europee di quegli anni. Di questa esigenza si fece interprete in Italia, l'Associazione Italiana Greenways (AIG), nata nel 1998 per lo sviluppo e la tutela di questo movimento. Su questa scia venne elaborato il progetto dall'Associazione Italiana Greenways Onlus in collaborazione con il Touring Club che prevedeva la riconversione dei tracciati ferroviari dismessi in linee verdi al fine di rilanciare la tratta ed innescare un nuovo indotto turistico.

Quanto prospettato, però, non trovò riscontro nella volontà delle associazioni locali (In Loco Motivi, Comitato STL Irpinia, Legambiente AV, Piccoli Paesi, Stati Generali dell'Alta Irpinia, Turismo srlcr) che, di contro, al Convegno sui Borghi dell'Irpinia tenutosi nel febbraio 2013, avanzarono la proposta di una possibile riattivazione in chiave turistica della linea. La motivazione principale verteva sulla circostanza che la tratta risultava sospesa e non dismessa in quanto di questa, funzionante e in buone condizioni, fu interrotto soltanto il servizio. Detta posizione venne ulteriormente avvalorata dalle parole del responsabile del progetto Ferrovie abbandonate e vice

presidente dell'Associazione Italiana Greenways, Roberto Rovelli che dichiarò che la riconversione è auspicabile solo nei casi in cui l'infrastruttura è inutilizzabile e difficile da riattivare. Altre motivazioni concorsero all'abbandono della proposta di riconversione, come le ingenti spese da affrontare per il suo adattamento<sup>1</sup> e la tutela dell'architettura seriale della linea e delle sue infrastrutture in quanto beni da preservare. Tale obiettivo venne raggiunto l'anno seguente con l'apposizione del vincolo storico artistico alla tratta, argomento approfondito in seguito. L'esistenza di numerosi percorsi ciclabili e ciclopedonali attigui alla tratta rappresentò un ulteriore ed importante motivazione. Tali itinerari, infatti, se riconosciuti e resi fruibili, andrebbero a formare una fitta rete di collegamenti capace di servire sia il bacino della linea ferroviaria che i paesi interessati.

<sup>1</sup> Sulla base dei calcoli effettuati, si era ipotizzata una spesa pari a 50 milioni di euro per convertire la ferrovia in pista ciclabile; lavori che avrebbero mutato per sempre l'aspetto di un'infrastruttura ferroviaria che, ad oggi, vale 900 milioni di euro. <https://www.verderosa.it/2013/02/12/meglio-la-ferrovia-che-una-pista-ciclabile>

### Vincolo architettonico e paesaggistico

Nel 2014, la Soprintendenza dei beni architettonici e paesaggistici di Avellino e Salerno, sollecitata dalle associazioni locali, risponde alla suddetta proposta di riconversione. Il soprintendente Gennaro Miccio delibera l'apposizione del vincolo archeologico e paesaggistico alla linea ferroviaria Avellino-Rocchetta, al fine di far rientrare la tratta all'interno delle categorie tutelate dalla legge del 1 giugno 1939 n.1089:

"Nessuna attività edilizia, indipendentemente dall'entità dei lavori, può essere intrapresa in contrasto con il vincolo monumentale, a meno che non sia intesa al restauro. L'imposizione di vincolo storico-artistico è giustificata, infatti, dalla necessità di una tutela più intensa del bene al fine di conservarne e recuperarne l'identità originaria"<sup>2</sup>. Così, fra il plauso delle associazioni, la tratta diventa monumento.

<sup>2</sup> Legge abrogata dal decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352), art. 166 (Norme abrogate), comma 1, con l'unica eccezione dell'art. 40 della medesima L. 1089/1939 e sue modifiche e integrazioni, poiché sostituito dalla legge 12 luglio 1999, n. 237, art. 9, e pertanto rientrante nella disciplina, di seguito riportata, di cui alla medesima L. 490/1999, art. 166, comma 2: 2. In questo Testo Unico sono inserite le disposizioni legislative vigenti alla data del 31 ottobre 1998. Fino all'entrata in vigore del primo decreto legislativo emanato a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 8 ottobre 1997, n. 352, restano ferme le disposizioni legislative concernenti le materie disciplinate da questo Testo Unico entrate in vigore a decorrere dal 1 novembre 1998, ivi comprese quelle dei decreti legislativi 20 ottobre 1998, n. 368 e 30 luglio 1999, n. 300, per effetto delle quali alle denominazioni di Ministro e Ministero per i beni culturali e ambientali sono state sostituite quelle di Ministro e Ministero per i beni e le attività culturali, denominati in questo Testo Unico, rispettivamente, "Ministro" e "Ministero".

### La legge lacono

La legge n. 128/17 del 9 agosto 2017 "legge lacono" ha come finalità "la salvaguardia e la valorizzazione delle tratte ferroviarie di particolare pregio culturale, paesaggistico e turistico, che comprendono i tracciati ferroviari, le stazioni e le relative opere d'arte e pertinenze, e dei mezzi rotabili storici e turistici abilitati a percorrerle, nonché la disciplina dell'utilizzo dei ferrocicli"<sup>3</sup>.

La salvaguardia e valorizzazione, per le diciotto linee ferroviarie interessate, tra le quali è menzionata la ferrovia Avellino-Lioni-Rocchetta Sant'Antonio, è da attuare attraverso interventi finanziati nell'ambito di contratti di programma con il gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale o con risorse delle Regioni interessate. La legge sancisce che "gli interventi di ripristino della tratta ferroviaria nonché quelli relativi al mantenimento in esercizio, alla funzionalità e alla sicurezza dell'infrastruttura sono realizzabili se finanziati nell'ambito del contratto di programma con il gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale ovvero nell'ambito delle risorse destinate da ciascuna regione all'infrastruttura ferroviaria regionale di competenza"<sup>4</sup>.

Tale articolo risulta di importanza fondamentale perché, oltre ad affidare all'organismo della Regione il ruolo di interlocutore con Fondazione FS, ne definisce anche il ruolo di finanziatore principale. Per quanto riguarda la gestione delle infrastrutture, dei relativi servizi di trasporto turistico e attività com-

<sup>3</sup> L. 9 agosto 2017, n. 128, in materia di "Disposizioni per l'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico", art. 1.

<sup>4</sup> Ivi art. 4 comma 2

merciali connesse; nell'articolo 5<sup>5</sup> si regola questo iter, conferendo ai singoli comuni attraversati dalla linea, le responsabilità di tale processo.

Infine, l'articolo 10<sup>6</sup> regola l'utilizzo dei ferrocicli come mezzo alternativo per l'incremento del turismo ferroviario.

5 Ivi art. 5 comma 1

6 Ivi, art. 10 comma 1, "la circolazione dei veicoli a pedalata naturale o assistita in possesso dei requisiti tecnici definiti dalle norme UNI, può essere consentita sulle linee ferroviarie dismesse o sospese, con modalità definite dal proprietario o dal gestore dell'infrastruttura, evitando comunque ogni forma di promiscuità con la circolazione dei treni".

## Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il PNRR presentato alla commissione europea in data il 30/4/2021, previa approvazione del parlamento italiano, prevede investimenti pari a 191,5 miliardi di euro e ulteriori 30,6 miliardi del fondo complementare. Nel suddetto fondo sono previsti 435 milioni di euro, destinati al potenziamento delle linee ferroviarie storiche dei cammini e degli itinerari culturali fondamentali per lo sviluppo e la valorizzazione in chiave culturale delle aree interne.

## Valorizzazione turistica delle ferrovie minori (36 milioni)

### Principali interventi

- milioni di euro
- 20 Benevento–Pietrelcina–BoscoReale
  - 15 Agrigento-PortoEmpedocle, Asciانو-MonteAntico, Campobasso-Termoli, Palazzolo-Paratico
  - 1 Avellino –RocchettaSant'Antonio Lacedonia



Fig.4- Contratto di Programma 2017 2021 parte Investimenti, Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., 2 ottobre 2018, p.32.

## La riconversione a ferrovia turistica

L'alternativa, proposta nel 2013, di riutilizzo della ferrovia per fini turistici, venne portata avanti da associazioni ed enti locali con la pianificazione di corse turistiche nei giorni festivi. Il loro impegno, in particolare del gruppo In Loco Motivi, ha portato, nel 2016, all'inserimento della linea nel progetto Binari Senza Tempo della Fondazione FS. Nel luglio dello stesso anno è stato firmato un Protocollo d'Intesa tra Regione Campania, Fondazione FS, RFI e MiBACT. Ulteriore volano per la promozione di questo progetto è stato il festival ideato e diretto da Vinicio Capossela, lo Sponz Fest che ha coinvolto diversi comuni dell'alta irpina. Fin dalla sua prima edizione, dal titolo "mi sono sognato il treno", nell'agosto del 2014, la manifestazione ha portato avanti l'obiettivo di far conoscere la storia della vecchia linea ferroviaria e di puntare i riflettori sulla condizione in cui versava.

Durante l'edizione del 2016, sono stati riattivati i primi 40 km della linea, consentendo il collegamento Foggia - Conza della Campania, passando per Rocchetta. Nell'agosto dell'anno successivo sarà approvata la legge 128/2017 sulle "Disposizioni per l'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico", che ha riacceso la speranza per il futuro di molte linee secondarie italiane in disuso. A seguito di questi avvenimenti, l'anno successivo, la Regione Campania si è impegnata a finanziare la riattivazione della ferrovia, in occasione dello Sponz Fest 2017 ed altri eventi turistici della zona, fino ad arrivare alla riapertura dell'intera tratta nel maggio 2018.



Fig. 5- Inaugurazione Sponz fest 2016



## 4. IPOTESI DI PROGETTO TERRITORIALE

### Ciclovie come opportunità di sviluppo territoriale

Nella ricerca di un modello adeguato per la valorizzazione e lo sviluppo dell'Irpinia in quanto area interna, si è puntato sulle risorse disponibili, (paesaggio, agricoltura, enogastronomia, storia, archeologia, ecc.), collegandole ad una rete di mobilità capace di generare interazione ed integrazione. La ciclovie è stata individuata come modello infrastrutturale in grado di far emergere la stratificazione del territorio, la molteplicità delle sue caratteristiche e dei suoi sistemi di collegamento. Considerando che già il sistema delle ciclovie Italiane risulta incompleto rispetto alle realtà europee, questa condizione è particolarmente evidente nelle aree interne. Tale lacuna è sottolineata dal documento intitolato "Strategia Nazionale per le Aree Interne" che propone una rete di mobilità performativa come "prerequisito" per lo sviluppo delle aree marginali e quindi la necessità di pensare al territorio come un'entità reticolare: una «costellazione di sistemi locali»<sup>1</sup>.

La progettazione di nuove ciclovie, quindi, potrebbe presentarsi come una strategia finalizzata sia alla mobilità "sostenibile e sicura" ma anche alla riattivazione delle risorse disponibili; quindi, innescare un modello di sviluppo territoriale, alternativo al modello centro-periferia, che "oltre a collegare funzionalmente i centri abitati, esprime potenzialmente il rapporto tra morfologia e memorie storiche"<sup>2</sup>.

Il Piano Straordinario per la Mobilità Turistica 2017-

<sup>1</sup> A.C.T. – AGENZIA PER LA COESIONE TERRITORIALE (2013). Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance. Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013.

<sup>2</sup> S.DIGHERO, A.A. DUTTO, La Città Palinsesto-Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici, Ciclovie e infrastrutture storiche nell'«osso» dell'Italia.

2022, ideato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, persegue questa direzione. Esso opera, da un lato, sul potenziamento delle infrastrutture di trasporto per offerta turistica, obiettivo ribadito anche nel Dossier Cammini e percorsi (edito dall'Agenzia del Demanio), dall'altro promuovendo gli edifici storici abbandonati e i beni immobiliari dismessi lungo le ferrovie turistiche come fari per la riattivazione.

### Individuazione area di intervento

Sul piano locale, l'analisi delle possibili strategie di sviluppo territoriale è stata effettuata con riferimento alla tratta Avellino-Lioni, ed in particolare concentrandosi sull'area della valle del Calore. Tale scelta è dovuta a diversi fattori quali:

- La presenza ai limiti dell'area individuata di un importante hub di collegamento su ruota individuato ad ovest nel comune di Lioni;
- La necessità di ridurre il campo di indagine al fine di garantire, da parte di chi scrive, un riscontro diretto con le realtà delle zone interessate;
- L'individuazione nell'area presa in considerazione di un gran numero di percorsi ciclopedonali di interesse locale, che già presentano, nei loro itinerari, le stazioni della linea come punti di sosta e di attrazione.

Al fine di costituire una rete strategica che collega le piccole realtà che costellano il nostro territorio e la linea ferroviaria, si è andato a mappare e classificare la tipologia dei collegamenti infrastrutturali attualmente esistenti.

### Analisi percorsi ciclabili esistenti (allegato tavola)

Nella ricerca di una possibile strategia di sviluppo territoriale basata sulla riattivazione dell'Avellino – Rocchetta, si è pensato di puntare su quello che all'epoca del funzionamento ordinario risultava essere una grande problematica: la lentezza. La ferrata, infatti, ripensata per un turismo lento, potrebbe garantire la forza motrice necessaria allo sviluppo della mobilità dolce. Tale strategia, porterebbe alla riattivazione di alcuni percorsi interni che guidino i viaggiatori ad una scoperta lenta e consapevole del territorio, in modo da rivalutare le numerose risorse ambientali e culturali che caratterizzano queste terre.

Nel perseguire questo obiettivo sono state analizzate tutte le possibili correlazioni date dalla sovrapposizione della linea ferroviaria con il tracciato di alcuni percorsi cicloturistici e di viaggio lento di interesse sia nazionale che locale. L'Avellino Rocchetta, infatti, viene intercettata in più punti da ciclovie riconosciute di interesse Nazionale.

**La ciclovie dei Borbone BI10** è un tracciato lungo 430 km che attraversa la Puglia, la Basilicata e la Campania con un itinerario che parte da Napoli e arriva a Bari<sup>1</sup>. Il percorso, che segue la traccia della via Appia, intercetta la tratta della ferrovia nei comuni irpini di Atripalda, poco dopo la stazione di Avellino e di Parolise. Successivamente, la ciclovie sale sull'altipiano dei Picentini e lascia la linea che invece prosegue lungo le valli; i tracciati si incontreranno all'ingresso dell'alta valle del Calore nel comune di

<sup>1</sup> <http://www.bicitalia.org/it/bicitalia/gli-itinerari-bicitalia/216-bi11-ciclovie-dell-acquedotto-pugliese>

Montemarano e successivamente a Lioni.

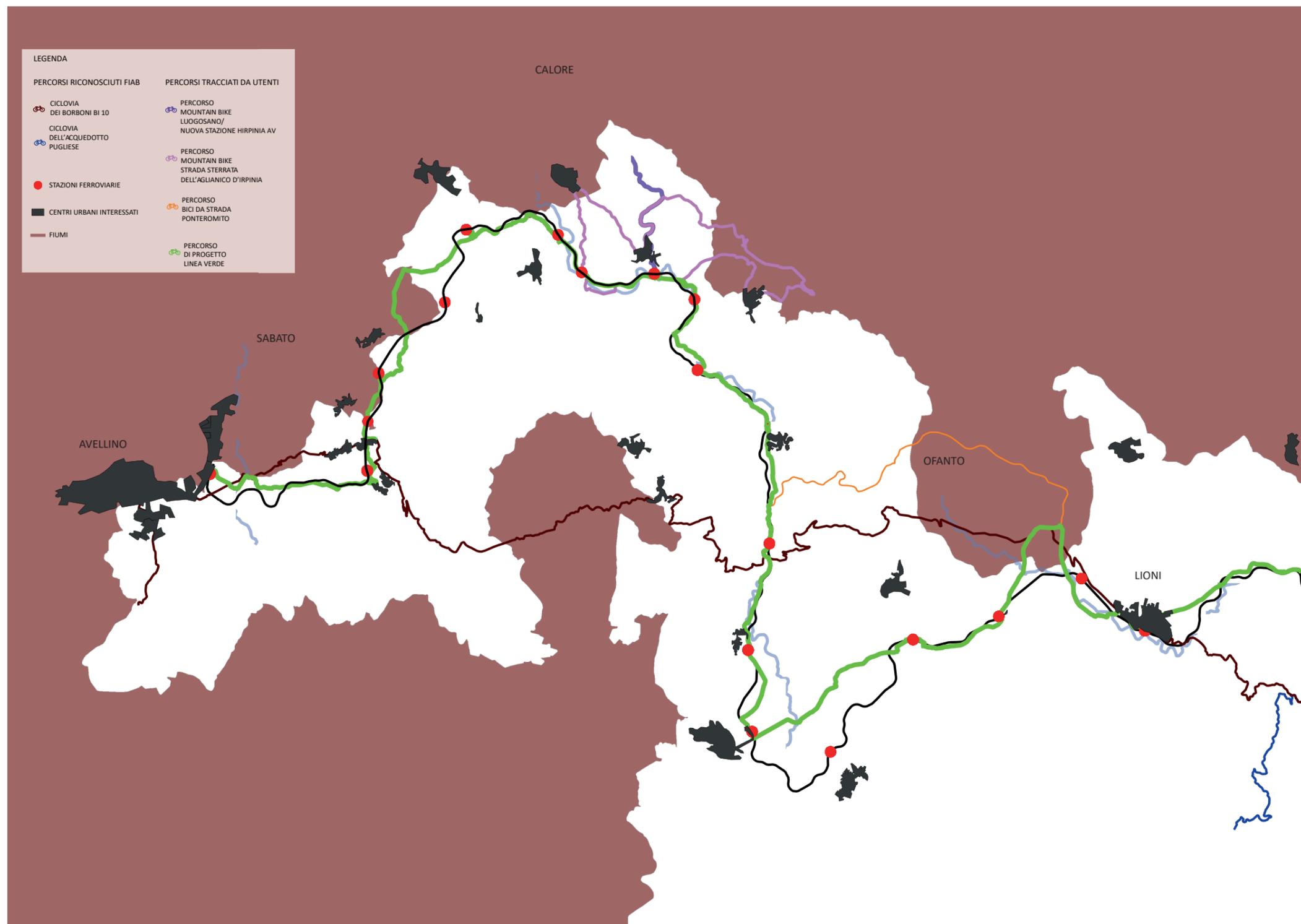
**La ciclovie dell'acquedotto Pugliese BI11** si estende lungo un tracciato di ben 507 km che parte in Alta Irpinia presso le sorgenti Sanità di Caposele e prosegue fra Campania e Basilicata, su strade pubbliche a basso traffico. Continua seguendo la traccia del principale canale dell'acquedotto che scorre in galleria, fino a raggiungere il comune Calitri, dove intercetta la ferrata. Prosegue lungo la tratta appenninica fino ad intercettare, dopo le pendici del vulcano spento del Vulture, l'asse dell'Appia Antica e di EuroVelo 5 che conducono alla dorsale della Puglia più interna fino a Santa Maria di Leuca.

Nelle primissime fasi dello studio, il passo successivo è stato quello di effettuare un lavoro di mappatura dei percorsi secondari, volto ad intercettare itinerari locali come percorsi di bici da strada e mountain bike. Questi, malgrado non ancora riconosciuti, rappresentano una realtà consolidata del cicloturismo locale accessibile attraverso applicazioni dedicate come Wikiloc<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Wikiloc è un'applicazione di navigazione outdoor che consente di tracciare percorsi a piedi e in bicicletta attraverso il GPS e di percorrere i tracciati condivisi dagli altri utenti dagli altri utenti.

Nell'area della Medio valle del Calore sono stati intercettati tre percorsi secondari tracciati dagli utenti:

- Linea Verde d'Irpinia, è un percorso mountain bike che si snoda lungo l'intero tracciato della strada ferrata Avellino-Rocchetta attraverso le valli fluviali. Tale caratteristica permette di usufruire della stessa pendenza del sedime ferroviario in modo da rendere il tragitto lineare e fruibile a tutte le utenze. La Linea Verde percorre strade a bassa intensità di traffico, strade sterrate e alcuni sentieri inesplorati.
- La Strada sterrata del vino Aglianico d'Irpinia, è un anello che collega i centri abitati di Paternopoli, Luogosano e Taurasi attraverso un itinerario misto asfalto/sterrato che attraversa i vigneti di Aglianico. Si tratta di un percorso mountain bike di circa 33 km che supera i guadi del fiume Fredane e del torrente Carpignano; intercetta la ferrata lungo tutta la piana occupata dalla zona industriale di San Mango sul Calore/Luogosano.
- Sulla sponda opposta del Calore, precisamente dalla stazione di Luogosano, ubicata nella zona della vecchia taverna, parte un percorso mountain bike che arriva fino Stazione AV/AC Hirpinia (in costruzione), nel comune di Grottaminarda. Il tracciato di circa 21 km si snoda fra le terre del Taurasi DOCG e del Campi Taurasini DOC.
- Proseguendo lungo la ferrovia, ai limiti dell'alta Irpinia, si trova il percorso di bici da strada che collega la frazione di Ponteromito (nel comune di Montemarano) al comune di Lioni. Questo tracciato di circa 15 km. si distacca dal percorso ferroviario creando una bretella per il rapido raggiungimento dell'hub intermodale di Lioni, costeggiando la sorgente dell'Ofanto e il comune di Torella dei Lombardi lungo la ss400.



## Il modello di fruizione combinato

L'intento di questo studio è quello di creare un progetto sistemico che vede nelle stazioni della linea Avellino Rocchetta, i punti di innesto di una nuova rete di mobilità dolce a carattere intermodale. Il modello di fruizione combinato che si vuole proporre si basa sulla riattivazione in chiave turistica della linea storica Avellino Rocchetta Sant'Antonio da abbinare alla progettazione di un parco cicloturistico complanare alla linea. Premessa indispensabile per il funzionamento del modello è la necessità di poter contare su un turismo ferroviario ordinario, che non si limiti ad uno sporadico utilizzo per la fruizione di eventi attrattivi già consolidati sul territorio. L'idea è quella che la stessa linea ferrata diventi oggetto di richiamo turistico in modo convogliare un bacino d'utenza adeguato a garantire un servizio regolare. L'intermodalità treno/bicicletta, da una parte, consente l'aumento della capacità attrattiva del territorio, dall'altra è propedeutica alla possibile riattivazione di un servizio ordinario passeggeri che, a differenza del precedente, punta sulle stazioni come nodi strategici per la mobilità lavorativa e scolastica. Queste direttive hanno guidato la progettazione del parco cicloturistico e delle stazioni di riferimento.

### Parco cicloturistico VALLE DEL CALORE

Per la definizione del percorso del nuovo parco ci si è basati sull'impronta della Linea verde d'Irpinia, percorso descritto in precedenza, considerandone il tratto che va dal capoluogo alla stazione centrale di Lioni. Il lavoro è stato portato avanti andando a verificare, attraverso sopralluoghi in loco, tutte le strade, gli sterrati e gli attraversamenti che prevede la linea verde in modo da riformularne e progettarne i punti critici. Il risultato è stato un asse di mobilità dolce nel quale si innestano tutti i percorsi ciclabili

precedentemente individuati e descritti, al fine di innescare una riattivazione capillare capace di servire l'intero territorio toccato dalla linea.

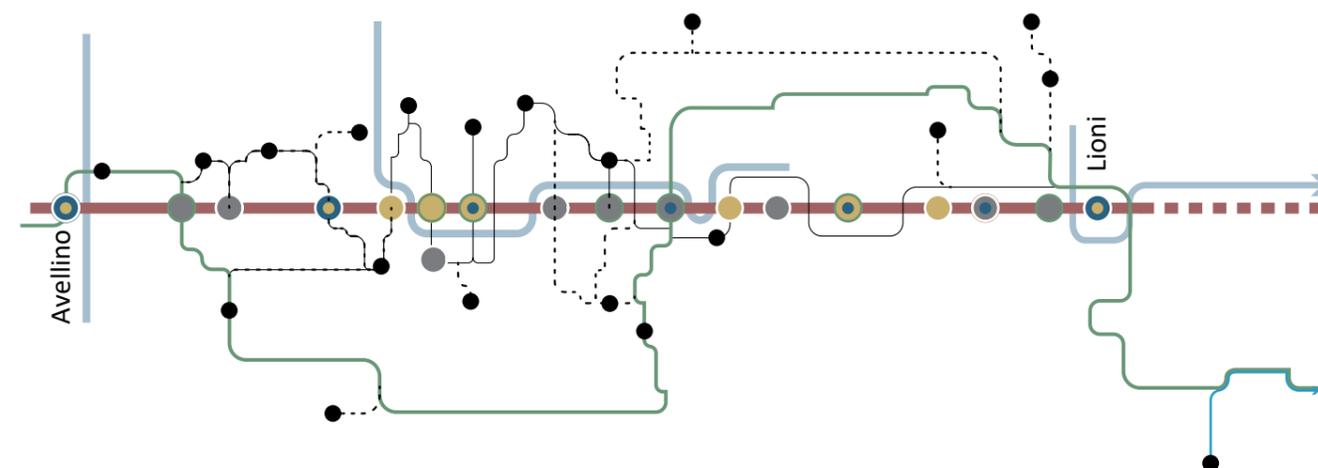
Il parco attraversa, per la maggior parte della tratta, strade comunali o contrade e nello specifico, intercetta 14 strade provinciali e 7 tratti sterrati.

In questo modello, le stazioni e le fermate della tratta, svolgono un ruolo fondamentale, infatti, diventano gli hub di scambio intermodale fra i diversi flussi che le attraversano.

A tale scopo si è elaborato un progetto sistemico atto ad individuare gli interventi necessari per la risoluzione di ogni singolo hub in base alle specifiche caratteristiche funzionali, strutturali e in relazione al contesto in cui si inserisce. La strategia pensata per la risoluzione dei vari nodi progettuali prevede l'assegnazione di uno o più gruppi funzionali, suddivisi in quattro categorie in base al carattere dei servizi offerti.

Funzioni:

- Minime: servizi essenziali necessari sia al turismo ferroviario che al cicloturismo;
- Ricettive: servizi di ristoro, accoglienza e promozione della cultura enogastronomica del territorio, atti alla riconfigurazione di manufatti della ferrovia;
- Specifiche per la sosta, il deposito e la custodia: garantite ogni 10 km e collocate in corrispondenza dei nodi maggiori;
- Specifiche per la fruizione del paesaggio : sistemate in corrispondenza delle attrazioni paesistiche presenti lungo il tracciato, al fine di promuoverne ed implementarne il servizio.



### Funzioni

- |   |                               |   |                             |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
|  | Informazioni itinerari        |  | Deposito bagagli            |
|  | Area di sosta                 |  | Noleggio bici - Bikesharing |
|  | Casa dell'Acqua               |  | Ciclofficina popolare       |
|  | Bagni                         |  | Postazioni Wi-Fi            |
|  | Parcheggio bici               |  | Percorso ciclabile          |
|  | Punto vendita prodotti tipici |  | Tour autoguidato            |
|  | Bar-Caffetteria               |  | Postazioni barbecue         |
|  | Risotorante                   |  | Percorso MTB                |
|  | Ostello - Bike Hotel          |   |                             |

STAZIONE DI AVELLINO km 0



STAZIONE DI SALZA IRPINA km 7,3



STAZIONE DI LIONI km 63,7



FERMATA DI MONTEFALCIONE km 10,7



STAZIONE DI LAPIO km 20,7



FERMATA DI LUGOSANO km 24,9



STAZIONE DI PATERNOPOLI km 26,7



FERMATA DI CASTELFRANCO km 32,8



FERMATA DI CASSANO km 40,7



FERMATA DI BAGNOLI IRPINO km 48,7



FERMATA DI CASTELVETERE km 9,7



STAZIONE DI MONTEMARANO km 37



STAZIONE DI MONTELLA km 43,9



STAZIONE DI NUSCO km 54,3





## 5. PROGETTO DEL NODO DI LUOGOSANO

### Scelta del nodo

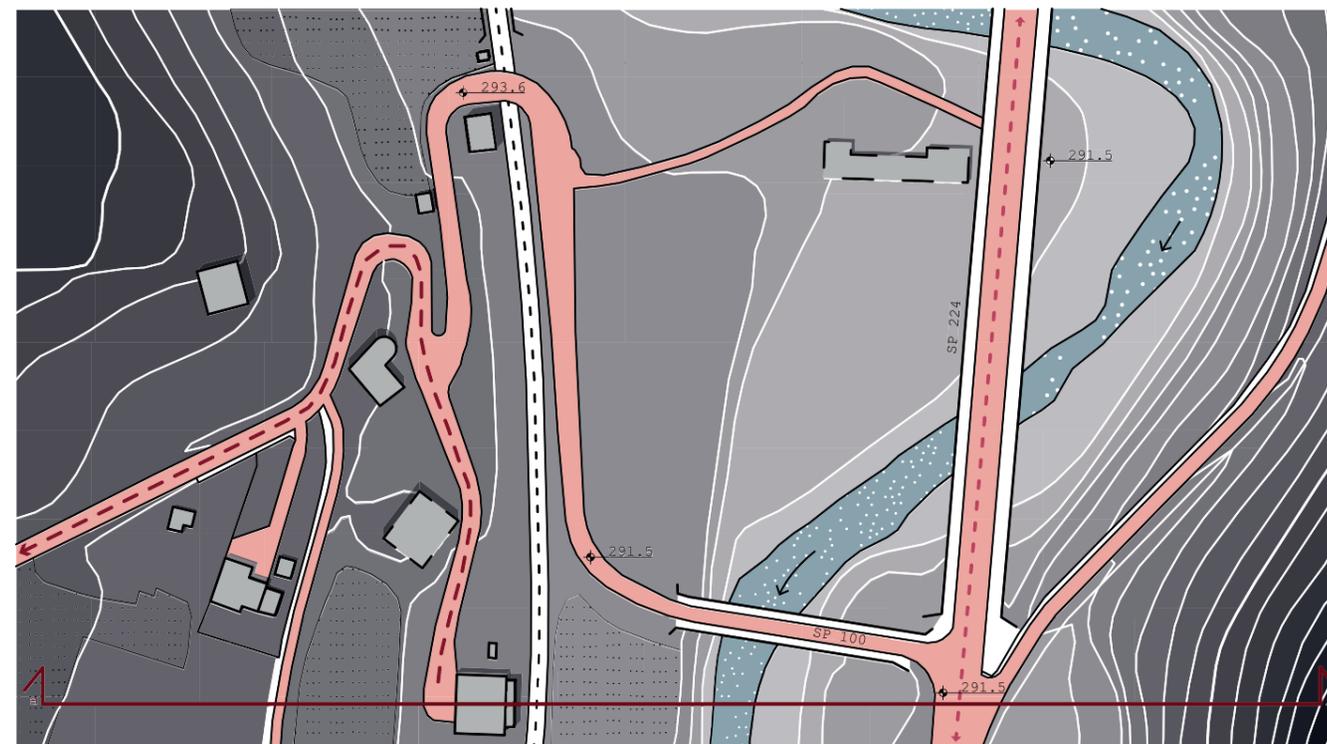
Al fine di comprendere al meglio la strategia proposta dal modello presentato nel capitolo precedente, fra gli hub interessati, ci si è concentrati su uno in particolare per l'elaborazione del caso pilota. Una prima scelta è stata effettuata fra quei nodi che presentano tutti i gruppi funzionali previsti, in modo da produrre un modello completo, applicabile nelle sue parti alla totalità dei punti che compongono il progetto sistemico. Successivamente, sono stati fissati due parametri fondamentali per la scelta del luogo del progetto, quali: l'intercettazione del maggior numero di percorsi ciclabili presenti sul territorio e la vicinanza ai rispettivi paesi. Tali criteri si sono ritenuti necessari per garantire l'intermodalità treno/bicicletta e un collegamento diretto al centro abitato, che, laddove non è presente, va previamente risolto attraverso un'integrazione col trasporto su gomma. Fra i nodi che rispondono alle suddette esigenze, come Castelfranci, Lapio, e Luogosano, è stato scelto l'ultimo, per le sue particolari caratteristiche morfologiche, paesaggistiche e culturali. La stazione di Luogosano è attualmente raggiunta, a sud, dalla Linea Verde d'Irpinia, alla quale, nel tratto lungo la SP 224,

si sovrappone il percorso ciclabile "La Strada sterrata del vino Aglianico d'Irpinia"; a nord, dalla stazione di Luogosano, dove parte il percorso mountain bike che raggiunge la Stazione AV/AC Hirpinia. Il rapporto fra i percorsi sovra citati sarà garantito attraverso la progettazione di un asse di collegamento unico fra le ciclabili e la ferrata.

### Problema distributivo generale

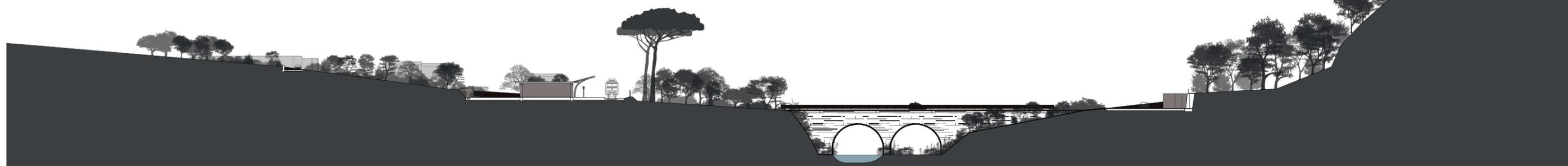
Il luogo di progetto si trova in una zona pianeggiante ai piedi dei comuni di Luogosano e San Mango sul Calore. L'intera area, negli anni della ricostruzione post-sisma, è stata compromessa dallo sfruttamento incontrollato del territorio dovuto alla volontà di utilizzarla per la creazione di un insediamento industriale. Questa scelta, nel tempo, si è rivelata infelice, poichè, purtroppo, non ha prodotto lo sviluppo industriale desiderato, bensì, ha danneggiato l'amenità della valle attraverso lavori di ridefinizione del corso del Calore che ha compromesso il patrimonio faunistico, ambientale, ittico e fluviale del luogo<sup>1</sup>. Il progetto punta alla creazione di un modello di frui-

<sup>1</sup> Ricca E., "Luogosano: ieri e Oggi", Luogosano, 2005, p. 12



zione combinato bici-treno. L'attestamento di questo sistema è costituito dalla stazione ferroviaria, dove arrivano i turisti che intendono visitare la zona e usufruire del parco ciclistico progettato "Valle del calore".

SEZIONE a-a'



## Tradizione ricettiva

Salendo di pochi metri lungo la strada che raggiunge il fabbricato ferroviario, l'utente ha la possibilità di accedere ad una passerella ciclopedonale che gira intorno al rudere dell'ex taverna e arriva alla quota del viadotto in acciaio, progettato per superare la detta strada carrabile e il sedime ferroviario. Questo sistema conduce i turisti ad una "pilone abitato" che contiene alcuni servizi, tra i quali la ristorazione e che permette di riscendere a quota strada attraverso delle rampe. Arrivato dall'altra parte della ferrovia, il turista può decidere se fermarsi e godere della nuova piazza attrezzata, progettata a ridosso del fiume, oppure proseguire e superare il Calore, attraverso una passerella a sbalzo sul cosiddetto Ponte di Annibale che permette di raggiungere la sponda opposta e seguire l'itinerario del percorso ciclistico che riprende da questo punto. L'area di progetto è fortemente caratterizzata da tracce storiche e culturali risalenti ad epoche diverse. Tali manufatti sono espressione del

tempo che li ha prodotti e degli avvenimenti catastrofici di origine antropica e naturale che hanno segnato queste terre e l'intera tratta ferroviaria. I bombardamenti del 43', infatti, distrussero la testimonianza più antica, il Ponte di Annibale, costituito da una sola arcata con andamento a "schiena d'asinno". Secondo la leggenda, fu costruito dallo stesso Annibale durante il suo passaggio sul fiume Calore.

«... Quando Annibale, conquistati i "campi Taurasini", sconfisse i Romani nella celebre battaglia di Canne, nel 216 avanti Cristo, e dopo assediò Conza, dovette attraversare il fiume Calore sul bel ponte Romano da lui (si dice) fatto costruire e tuttora esistente, che attraverso la Loggia (in agro Fontanarosa), portava a Grottaminarda, e quindi in Puglia (strada quest'ultima rimasta mulattiera e usata come "tratturo" fino ad alcuni anni fa) Alla "Loggia" c'era l'antica "Taverna" che accennava una preesistente località Romana di passaggio e di sosta...»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rev. Don Antonio Petroccione, Ricerca privata, Luogosano,

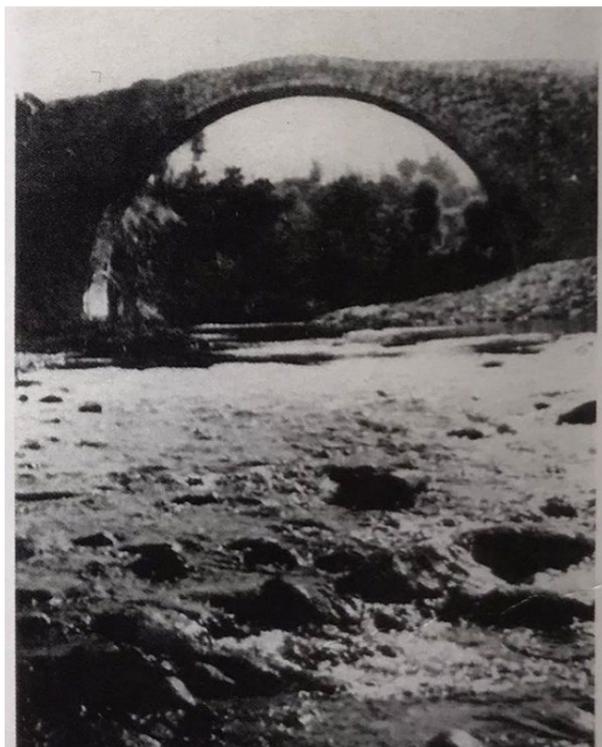


Fig. 1- "Ponte di Annibale" prima dei bombardamenti del 1943.

Il ponte fu ricostruito nei primi anni 50, realizzando una struttura sempre di una sola campata, ma con andamento dell'estradosso rettilineo. L'arco, di circa 1,5 m di spessore, è in mattoni pieni e scarica su due pile laterali costituite da conci di pietra squadrata. A seguito dei recenti interventi per l'adeguamento delle barriere stradali, sono stati realizzati, ai lati del piano viario, due cordoli in cemento armato dello spessore di 0,6 m. Il ponte, da sempre, è considerato come collegamento indispensabile per la fruizione di una delle principali vie d'accesso al centro abitato e attualmente collega il paese alla SP 100, attraversando l'area di progetto chiamata dagli abitanti del luogo "la zona dell'ex taverna".

L'appellativo, che rimanda alla natura ricettiva del luogo, è dato dalla presenza del rudere dell'antica taverna della stazione ferroviaria che oggi si trova in un grave stato di abbandono, ma ai tempi del pieno funzionamento della tratta, rappresentava un punto strategico per lo sviluppo commerciale del paese. Il

manufatto è caratterizzato dalla presenza di contrafforti in pietra squadrata posti nei punti più sensibili dell'edificio, costruiti al fine di rafforzarne le strutture portanti. L'ala nord (contro terra), è quasi completamente crollata e presenta muratura portante in pietra e solai in legno. L'ala rivolta a sud-est si è meglio conservata; il lato strada appare stabile dal punto di vista statico, infatti, gran parte della muratura, un solaio e un ballatoio in ferro e laterizi e le scale in pietra, hanno retto. Nella parte più interna, invece, la struttura portante, i solai in legno e le coperture risultano gravemente danneggiati.

Proprio di fronte, troviamo l'antica chiesa della madonna del Carmine, un tempo utilizzata come ossario. Si pensa che il manufatto risalga alla seconda metà del 700, come risulta dalla data di edificazione incisa sul portale di pietra all'ingresso che riporta l'anno 1792. Di fianco a questo, è posta una lapide che testimonia un restauro della cappella avvenuto nel 1962, in ottemperanza alla legge Sullo dello stesso anno.



Fig. 2- "Ponte di Annibale" dopo i bombardamenti del 1943.



Fig. 3- Rudere dell'ex.taverna.

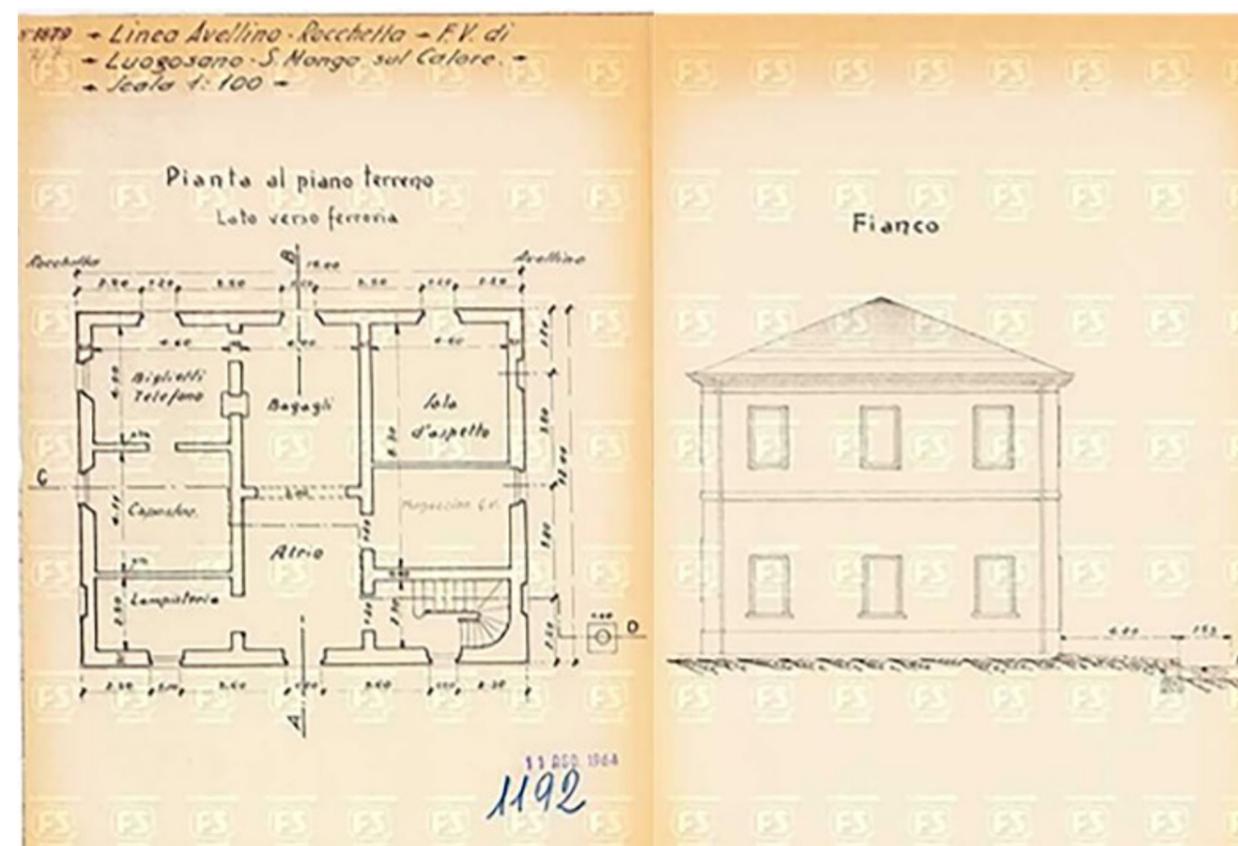


Fig. 4- Chiesa della Madonna del Carmine, anno 2003.

In questa area, inoltre, erano presenti diversi manufatti complementari della strada ferrata, quali: la stazione, il casello e "la piccola" che furono pesantemente danneggiati dal sisma dell'80. In particolare, la piccola, che era un deposito per il carico/scarico merci, fu completamente distrutto e mai più ricostruito.

Quella di Luogosano, costituisce uno degli unici due casi di stazioni in muratura rimaste della Valle del Calore. Documenti ufficiali delle ferrovie dello stato risalenti al 1963, riportano proiezioni ortogonali di quello che doveva essere il progetto originario. Da questi si vede come la stazione ante sisma era strutturata su due livelli, di cui il piano terra a servizio dell'attività ferroviaria, mentre il primo era la dimora del capo stazione. Attualmente, l'edificio si articola

su un solo livello ed è stato ricostruito nel rispetto del suddetto progetto, attraverso il recupero dei materiali originali; infatti, presenta uno zoccolo composto da tre blocchi di pietra squadrata sovrapposti, disposti in ordine sfalsato. La struttura portante è in muratura in tufo ma si completa con un tetto piano al livello del quale si aggancia una pensilina spiovente in acciaio portata da quattro travi ricurve. Il sedime ferroviario presenta traverse in calcestruzzo cementizio prefabbricato con fermi elastici, sostituite alle traverse originali in legno con ferma/binari bullonati che ancora sono presenti in diversi tratti della linea. Nel piazzale retrostante alla stazione, troviamo un'antica fontana in pietra e mattoni, ulteriore testimonianza della natura ricettiva del luogo.



Nei pressi dell'alveo fluviale, immersa nella natura ormai dominante, si trova l'antica costruzione dell'ex centrale idroelettrica detta "Officina" ridotta allo stato di rudere. Un tempo, queste piccole realtà produttive erano molto diffuse lungo il corso dei fiumi; questa, infatti, riusciva a soddisfare il fabbisogno energetico necessario al comune di Luogosano e ad alcuni centri abitati limitrofi.

### Problema funzionale

Al nuovo hub intermodale di Luogosano, data la presenza delle risorse precedentemente descritte e l'amenità del paesaggio vitivinicolo che caratterizza l'area, si è scelto di attribuire tutti e quattro i gruppi funzionali previsti dal progetto sistemico.

Le funzioni minime vengono collocate nel luogo della stazione:

l'edificio viene riutilizzato ricalcando la disposizione interna del progetto originale, viene mantenuto un asse centrale di collegamento fra il piano binari e il piazzale di accesso dove si innesta la strada di collegamento. Ad ovest dell'atrio centrale, nei due locali forniti di aperture secondarie, vengono sistemati i servizi igienici e l'info point che sfrutta la finestra sul piazzale del treno. Ad est, si colloca il deposito bagagli e l'area di sosta. La casa dell'acqua viene ubicata nel piazzale retrostante, sfruttando la presenza dell'antica fontana preesistente.

Le funzioni specifiche per la sosta, il deposito e la custodia, sono inserite nel fabbricato dell'ex taverna.

Sfruttando l'andamento del terreno intorno al rudere, viene progettato un sistema di risalita alternando zone in trincera a mura di contenimento. Poco dopo l'imbocco, a sud-ovest, ci sono dei gradini che portano ad un giardino che collega lo spazio antistante l'ex

taverna ad alcuni locali interni diroccati che vengono consolidati, ma lasciati allo stato di rudere; inoltre, è presente una rampa che conduce al parcheggio esterno per le bici. Quest'ultimo, è cinto da un muretto di contenimento che riprende le forme di un rivellino al fine di enfatizzare gli aspetti architettonici della preesistenza con cui dialoga che rimanda ad una fortificazione. Il rudere viene quasi completamente lasciato allo stato attuale, prevedendo interventi che ne salvaguardino le stabilità statica. Il progetto ipotizza il riutilizzo dell'unico locale che presenta il solaio in ferro e laterizio in buone condizioni. Questo si trova all'ingresso dell'ala sud-est, ed è quindi allestito per svolgere le funzioni di:

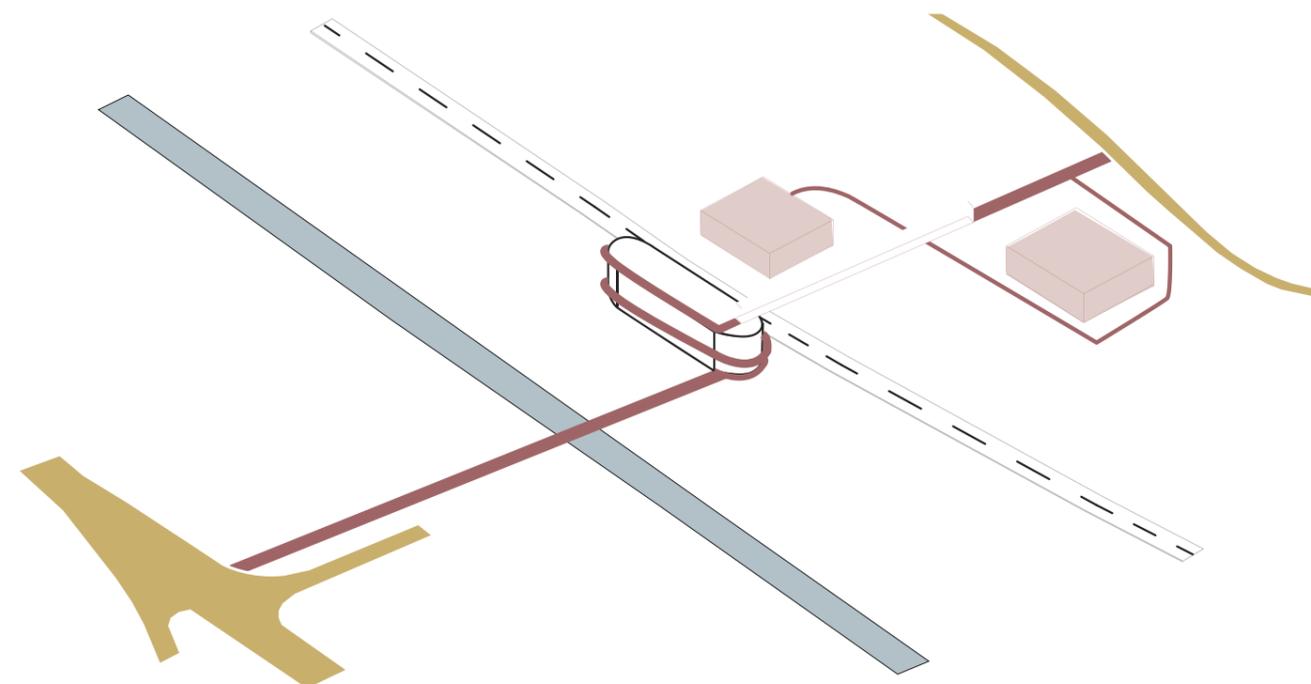
- ciclofficina h24, prevedendo 3 postazioni self service sulla parete a nord rispetto all'ingresso;
- servizio bike sharing con 20 unità alloggiato intorno ad una struttura ex novo posizionata al centro del locale;
- sosta e deposito, allestendo sedili ed armadietti a servizio delle esigenze dell'utenza.

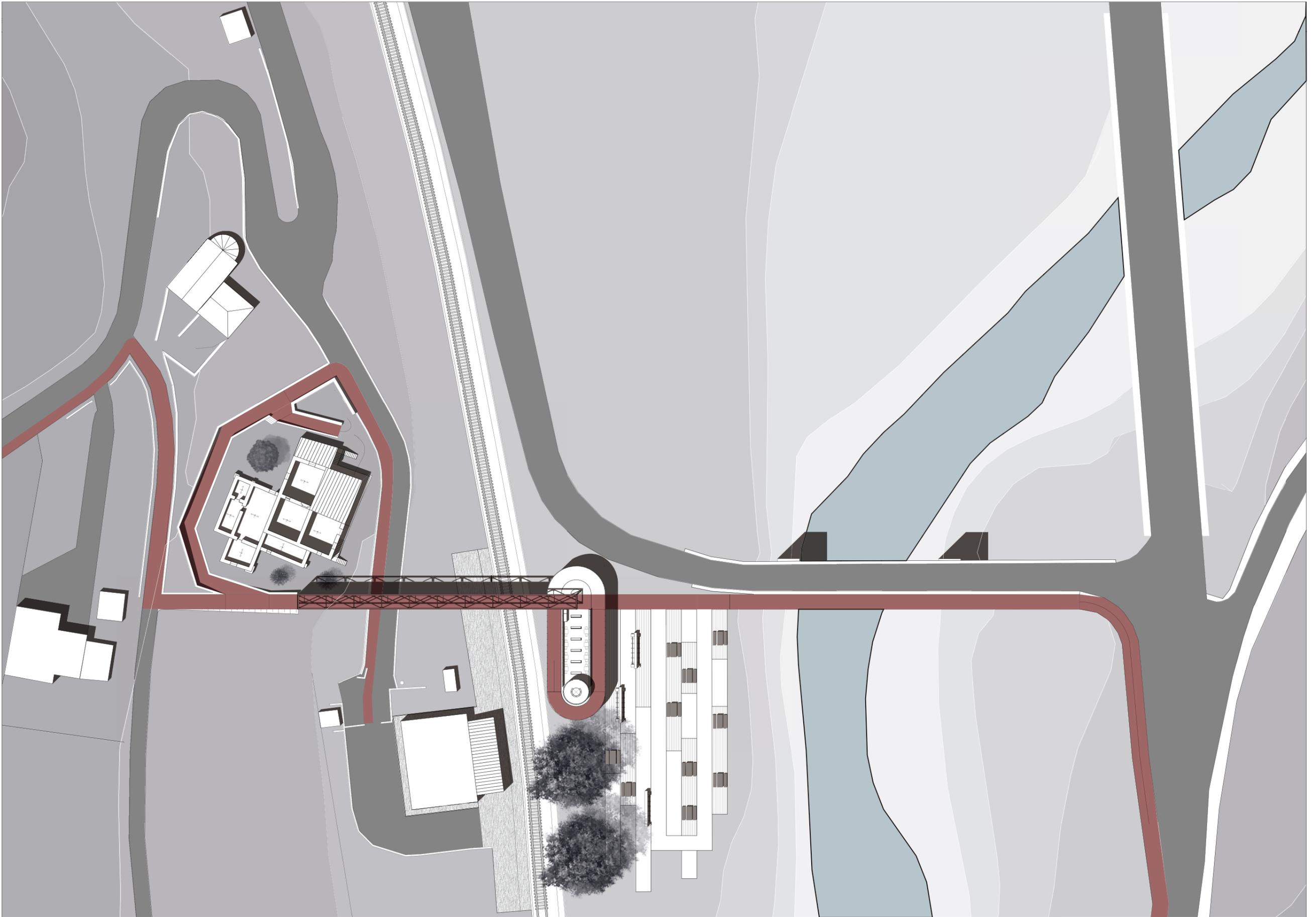
Le funzioni specifiche per la fruizione del paesaggio, si risolvono nel collegamento dei due percorsi ciclabili che interessano la zona. Questa operazione genera un nuovo spazio pubblico, attrezzato con aree pic-nic, sosta e gioco, pensato per la valorizzazione del luogo e delle risorse antropiche che ospita. La nuova piazza a ridosso del Calore è costeggiata, ad est, dall'asse ciclabile di progetto e rappresenta, quindi, l'elemento di raccordo fra i due scavalchi previsti per la fruibilità del nodo.

Il "pilone abitato" che segna il limite nord della piazza, ospita la funzione ricettiva e si sviluppa su due livelli. Il piano terra è adibito ai servizi ed è diviso in una zona pubblica e una privata. Quest'ultima, dove è alloggiata la cucina, presenta due entrate di ser-

vizio, una a sud e l'altra ad est, collegata alla strada carrabile per il carico e scarico merci. La parte adibita al pubblico è accessibile dall'entrata principale sulla piazza, ospita i bagni e un parcheggio per le biciclette. È caratterizzata dalla presenza di una scala circolare, posizionata in asse con il centro della navata. Al centro della scala viene alloggiato un ascensore di 1,4 m di diametro. Collocato all'estremo ovest del pilone, il sistema di risalita interno è sostenuto da una struttura in acciaio alla quale si aggrappano le alzate. In copertura il disegno circolare diventa

visibile anche dall'esterno con un cilindro di ferro e vetro che emerge dal cemento. Il primo piano, raggiungibile sia dall'interno che dalla rampa esterna, ospita un ristorante di 20 coperti con bar e dispensa collegati alla cucine al piano di sotto attraverso una porta vivande. All'ultimo piano viene progettata una terrazza panoramica, potenzialmente a servizio del ristorante, che offre una splendida vista sul fiume e permette una chiara lettura dell'intero sistema progettato per la fruibilità del nodo turistico.





## Problema strutturale

Per la definizione di una strategia progettuale e di una tipologia strutturale da utilizzare, si è andato ad evidenziare le figure del territorio che potevano rappresentare in maniera emblematica questo collegamento: ponti e viadotti. Questi elementi, sono presenti in gran numero, viste le caratteristiche morfologiche e le infrastrutture presenti nell'area e vengono distinti per la tipologia di trasporto che servono: ferroviari e carrabili.

In particolare, il ponte carrabile che segue il sedime dell'antico ponte di Annibale, viene ampliato sul lato ovest, mediante la realizzazione di una nuova passerella a sbalzo che collega la sponda sud del Calore a quella Nord. La struttura viene agganciata al cordolo

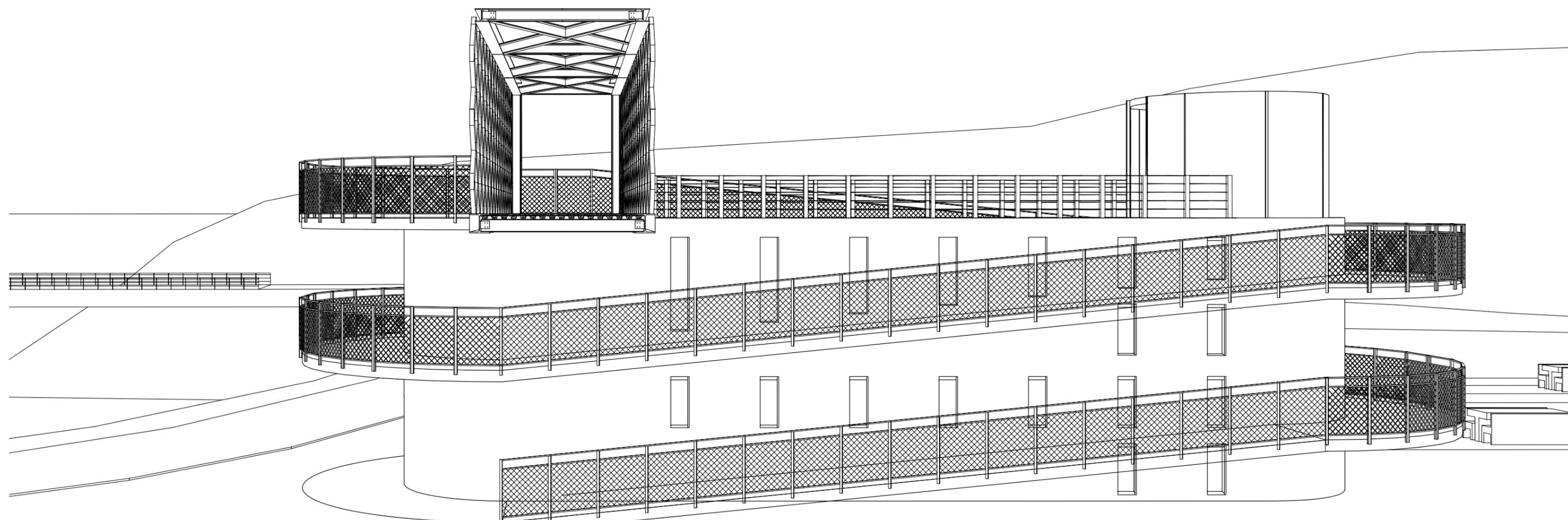
in cemento armato del ponte carrabile attraverso tiranti in acciaio e si compone di 21 moduli realizzati con travi d'acciaio per una lunghezza complessiva di 63 m. La passerella adotta un sistema controventato a travi metalliche che si rifà al modello del ponte principe, di cui a pagina 21. Ogni modulo è di 3 x 2,75 m e prevede l'utilizzo di due profilati HEA 180 e uno HEA 140 con funzionamento a mensola, due UPN 140 per la controventatura e un UPN 160 per il collegamento.

Il "pilone abitato" è l'edificio che ospita la funzione ricettiva a servizio della piazza antistante. La struttura portante di questa costruzione riprende le forme ed il funzionamento delle pile dei ponti ferroviari dell'Avellino-Rocchetta, andando a costituire l'appoggio della reticolare che scavalca i binari. La strut-

tura portante del pilone è costituita da mura perimetrali in cemento armato di 0,45 m di spessore. In corrispondenza all'appoggio della trave reticolare metallica, vengono realizzati dei setti murari di 2,75 x 0,8 m collegati da una soletta in cemento armato di 0,8 m di spessore. Alla muratura portante vengono agganciate delle rampe in acciaio che riprendono il passo e la tipologia costruttiva della passerella precedentemente descritta.

Questo sistema di risalita esterno, si compone di quattro elementi e copre una lunghezza totale di 72 m con pendenza del 10%. Ogni 18 m, è previsto un pianerottolo piano semicircolare che consente di girare in modo agevole e, a quota +3,6 m, permette l'ingresso al piano ristorante. Il viadotto è costituito da una trave reticolare di 50 m di luce, composta da

10 moduli (5 x 2,75 x 3,6 m). La tipologia strutturale, il materiale e l'aspetto formale scelti, sono da riferirsi al modello del Ponte Principe, caratterizzato proprio dal sistema statico della trave reticolare. Su questo esempio, il modulo del nuovo viadotto è costituito da due partizioni orizzontali che riportano il medesimo sistema controventato e due chiusure verticali che, allo stesso modo, ricalcano lo schema diagonale utilizzato dal riferimento. L'abaco dei profilati in acciaio utilizzati per il nuovo impalcato ciclopedonale prevede: IPE 200, HEA 200 e HEA 300 per il piano calpestabile e di copertura; UPN 180 per le diagonali laterali e HEB 240 per le coppie di pilastri agli estremi. La struttura, a sud, appoggia sulla soletta in C.A. del pilone abitato, mentre, a nord, su un dado in C.A. contro terra.





## BIBLIOGRAFIA, FILMOGRAFIA, SITOGRAFIA

### Bibliografia

#### Volumi

Arminio F., Viaggio nel Cratere, Sironi, 2003

Augè M., Il Bello della bicicletta, Bollati Boringhieri, Torino, 2009

Capossela V., Il paese dei coppoloni, Feltrinelli, Milano, 2015

Casiello S. "Antichi centri dell'Irpinia: storia e trasformazioni", in Colletta T. (a cura di), Storia dell'urbanistica / Campania III: Centri dell'Irpinia, Kappa, Roma, 1995.

Colletta T. (a cura di), Storia dell'urbanistica / Campania III: Centri dell'Irpinia, Kappa, Roma, 1995.

Contarino M., Von Norman E., Rileggere un territorio attraverso la ferrovia: il caso dell'Irpinia e dell'Avellino - Rocchetta Sant'Antonio, XXXIX Conferenza Italiana di scienze regionali.

De Majo S., Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927, in Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale, a cura di Assante F., De Luca M. et al., Napoli, Giannini, 2006.

De Sanctis F., Un viaggio elettorale, Morano, Napoli, 1876.

Dutto A.A., Palma R., Ponti abitati e ciclovie; Piccolo manuale per la progettazione di velostazioni, Torino, 2019.

S.Dighero, Dutto A.A., La Città Palinseso-Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici, Ciclovie e infrastrutture storiche nell'«osso» dell'Italia.

Fortunato G., Le strade ferrate dell'Ofanto. (1880-1897), 10 Ottobre 1893

Fortunato G., I lavori di costruzione della linea Avellino-Santa Venere, in ID., Delle strade ferrate Ofantine. Scritti e discorsi (1880-97), Firenze, Tip. G. Barbera, 1898.

Illich I., Elogio della bicicletta, Bollati Boringhieri, Torino, 2006.

Maggi S., Le ferrovie, Bologna, il Mulino, 2003.

Melisurgo G. C., Andamenti commerciali e strategici e nota geologica per la ferrovia Avellino-Ponte S. Venere: considerazioni e proposte, Napoli, Giannini, 1885.

Morano T., La modifica del territorio e degli assetti urbani in Irpinia. L'influenza della Via Appia e del sistema stradale fino all'età contemporanea, De Angelis, Avellino, 2003.

Nascè V., La conservazione dei ponti in muratura, in Restauro e consolidamento, Atti del Convegno (Napoli, 31 marzo-1 aprile 2003), a cura di Aveta A., Casiello S., La Regina F., Picone R., Roma, Mancosu, 2005.

Pane A., "Alle origini dell'ingegneria ferroviaria in Campania: la costruzione della linea Avellino-Ponte S. Venere (1888-1895) e gli attuali problemi di conservazione", 2008.

Panzone A., Avellino Rocchetta S. A. Con De Sanctis una rete per il sud, Lioni, Rotostampa, 2003.

Ricca E., "Luogosano: ieri e Oggi", Luogosano, 2005.

Manthripragada A., La magistrale scala a spirale del '61 di Helg e Albin, Domus 1058, 15 giugno 2021.

### Documenti e atti legislativi

A.Mo.Do., Manifesto per una nuova alleanza per la Mobilità Dolce, Pesaro, 16 settembre 2017.

Arminio F., Battista M., Formato R., Ressa A., Sorrentino G., Zotti M., Borghi in rete: strategia e progetti, Zungoli, 2017.

L. 9 agosto 2017, n. 128, in materia di "Disposizioni per l'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico".

Piano di Sviluppo Locale Terre d'Irpinia (STS C1), GAL CILSI, Lioni, 2015.

Relazione sul sistema nazionale delle ciclovie turistiche, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Roma, 2017.

A.C.T. – AGENZIA PER LA COESIONE TERRITORIALE (2013). Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance. Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013.

### FILMOGRAFIA

Assanti G. Ultima fermata, Italia, Gekon productions, 2015

• Capossela V., Obino S., Nel paese dei coppoloni, Italia, Nexo digital, 2015

### SITOGRAFIA

<https://en.eurovelo.com>

<http://www.ilmondodeitreni.it>

<http://www.lestradeferrate.it>

<http://www.agenziademanio.it/opencms/it>

[progetti/valorepaese/camminipercorsi](http://www.progetti/valorepaese/camminipercorsi)

[www.aqp.bike](http://www.aqp.bike)

[in-loco-motivi](http://www.in-loco-motivi)

[www.bicitalia.org](http://www.bicitalia.org)

[www.borghinrete.it](http://www.borghinrete.it)

[progetti/valorepaese/camminipercorsi](http://www.progetti/valorepaese/camminipercorsi)

<https://avellinorocchetta.wordpress.com>

[www.ferrovieabbandonate.it](http://www.ferrovieabbandonate.it)

[www.fondazionefs.it](http://www.fondazionefs.it)

[www.wikiloc.com](http://www.wikiloc.com)

<https://www.bandierearancioni.it>

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio tutti coloro che mi sono stati accanto e mi hanno aiutata e supportata durante la stesura di questa tesi. I miei relatori, il Professor Riccardo Palma e la Professoressa Chiara Lucia Maria Ocelli per il costante supporto, la sapiente guida, la passione e dedizione che trasmettono ai loro studenti.

Un ringraziamento va ai rappresentanti delle associazioni locali presenti sul territorio e ai tecnici dell'amministrazione comunale di Luogosano, figure fondamentali per la raccolta dei dati di progetto e il confronto con le comunità locali. Un grazie al professor Dario Pellegrino che mi segue e mi sostiene dai tempi del liceo. Grazie al mio fidanzato Giovambattista e a tutti gli amici e colleghi che ci sono stati e sono rimasti al mio fianco durante questo percorso.

Il ringraziamento più grande va a tutta la mia famiglia, sempre pronta a supportarmi, in particolare ai miei zii Ines e Walter.

Infine, ai miei genitori Maria e Luigi e a mia sorella Marta, dedico questo mio traguardo, raggiunto grazie al loro amore e sostegno.

Grazie.