



REGIONE BASILICATA

DIREZIONE GENERALE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

Ufficio Trasporti e Mobilità Sostenibile

CUP: G81C19000230001

CIG: 982298252E

Fondi ex art.1, comma 640, della Legge n.208/2015
- Decreto Interministeriale n.517 del 29.11.2018 -

PROGETTO DEFINITIVO

**per la realizzazione del 1° Lotto funzionale prioritario del Tratto Lucano della
Ciclovia della Magna Grecia - versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F.S. di
Metaponto nel Comune di Bernalda in Provincia di Matera**

Regione Basilicata
Ufficio Trasporti e Mobilità Sostenibile

Il R.U.P.
ing. Carmen VITIELLO

Il Dirigente
ing. Donato ARCIERI

PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari

MANDANTI:

Responsabile Integrazioni prestazioni specialistiche e Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Gianluca CICIRIELLO - Iscritto Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari al n. 8821

Responsabile Geologia:

Geol. Danilo GALLO - Iscritto Ordine dei Geologi della Regione Puglia al n. 588

Responsabile inserimento ambientale e paesaggistico:

Ing. Roberta GENTILE - Iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Taranto al n. 3304 (Giovane Professionista)



Codice Elaborato

CAU RE 02

Titolo Elaborato

Relazione Paesaggistica

Lotto Ciclovia: n. 1

Scala: ---

02	GIU.2024	Emesso per RECEPIMENTO PRESCRIZIONI/OSSERVAZIONI CDS	/	/	/
01	SETT.2023	Emesso per RICHIESTE INTEGRAZIONI A SEGUITO DI CDS	/	/	/
00	AGO.2023	Emesso per PROGETTO DEFINITIVO	/	/	/
N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato

INDICE

1	PREMESSA	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2.1	NORMATIVA EUROPEA	3
2.2	NORMATIVA NAZIONALE	3
2.3	NORMATIVA REGIONALE	5
3	CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	6
4	LO STATO DEI LUOGHI	8
4.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
4.2	GENERALITÀ DEL TERRITORIO	9
4.3	CARATTERI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI	10
4.4	CARATTERI IDROGRAFICI E IDROLOGICI	11
5	GLI INTERVENTI PREVISTI	13
5.1	I CRITERI PROGETTUALI	13
5.2	LE OPERE DI PREVISTA REALIZZAZIONE	13
5.2.1	<i>Segnaletica stradale</i>	26
5.2.2	<i>Opere di arredo</i>	26
5.2.3	<i>Abbattimento delle barriere architettoniche</i>	30
6	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	31
6.1	IL REGOLAMENTO URBANISTICO	31
6.2	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	35
6.3	AREE NATURALI PROTETTE (EUAP) E SITI DELLA RETE NATURA 2000	38
6.3.1	<i>Rete Natura 2000: Rete Natura 2000: Costa Jonica Foce Basento</i>	41
6.4	PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	42
6.4.1	<i>Il Reticolo Idrografico</i>	45
6.5	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (P.R.T.A.)	48
6.6	PROGETTO DI ZONIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO - ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/50/CE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA	53
7	GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE	58
8	GLI ELEMENTI DI MITIGAZIONE E DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO PREVISTI	61
8.1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE	61
8.2	INSERIMENTO PAESAGGISTICO	61
9	CONCLUSIONI E OTTEMPERANZE ALLE PRESCRIZIONI DELLA AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ...	63
10	ALLEGATO 1: ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA	64

1 PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica si riferisce al progetto definitivo della *Ciclovia della Magna Grecia – versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F. S. di Metaponto nel Comune di Bernalda in Provincia di Matera*, in particolare per al I lotto funzionale prioritario del Tratto Lucano.

Questo elaborato si è reso necessario in quanto la nuova ciclovia interseca diversi vincoli perimetrati dal Piano Paesaggistico Regionale.

La relazione è stata redatta nel rispetto del D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005, “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42” e del relativo allegato, oltreché a quanto riportato nella Legge Regionale 11 agosto 1999, n. 23 Tutela, governo ed uso del territorio art. 12 bis.

La presente è stata predisposta al fine di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento con le prescrizioni e le misure di salvaguardia e tutela del Piano Paesaggistico, con la finalità di ottenere l'Autorizzazione Paesaggistica all'esecuzione delle opere.

La trattazione contiene gli elementi utili a valutare la congruità delle opere in progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti e adottati quali:

- Regolamento Urbanistico del Comune di Bernalda;
- Piano Paesaggistico Regionale;
- Aree protette e siti Rete Natura 2000;
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.);
- Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria.

In riferimento alla normativa nazionale, ovvero il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., le opere a realizzarsi non sono tra quelle per le quali è necessaria una Valutazione di Impatto Ambientale o una verifica di assoggettabilità a V.I.A.; le stesse, infatti, non rientrano negli elenchi di cui agli allegati II, II-bis (allegato introdotto dall'art. 22 del D.lgs. n. 104 del 2017), III e IV alla parte seconda dello stesso decreto.

In riferimento alla normativa regionale, L.R. 47/98, le opere non sono tra quelle per le quali è necessaria una Valutazione di Impatto Ambientale; le stesse, infatti, non rientrano negli elenchi di cui all'Allegato A.

Inoltre, con riferimento al Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), il tratto della ciclovia del I Lotto funzionale prioritario interesserà aree a pericolosità idraulica, per le quali si è provveduto alla redazione degli studi di compatibilità sottoposti e condivisi con l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

In ultimo, il progetto sarà assoggettato allo Screening V.Inc.A., dal momento che il tracciato attraverserà l'area SIC “Costa Jonica Foce Basento” – IT9220090.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel seguente capitolo si riportano i principali riferimenti normativi, comunitari, nazionali e regionali, in materia di Autorizzazione Paesaggistica.

2.1 Normativa europea

Il 19 Luglio 2000 è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo la Convenzione europea del paesaggio, successivamente aperta alla firma degli Stati membri dell'organizzazione a Firenze il 20 Ottobre dello stesso anno.

Essa si prefigge lo scopo di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e di organizzare la cooperazione europea in questo campo, rafforzando in modo evidente il ruolo fondamentale ricoperto dalla tutela del paesaggio, con lo scopo di migliorare la qualità della vita.

La Convenzione è il primo trattato internazionale esclusivamente dedicato al paesaggio europeo, e definito univocamente come "[...] una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'adozione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.". In essa sono presenti politiche e programmi internazionali condivisi dagli Stati membri che si impegnano a cooperare per rafforzare l'efficacia dei vari provvedimenti presi ai sensi della medesima.

La suddetta Convenzione è stata recepita dallo Stato Italiano attraverso la Legge n.12 del 9 Gennaio 2006.

2.2 Normativa nazionale

Con il D.Lgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", e le successive modifiche apportate, viene recepito il nuovo concetto di Paesaggio della Convenzione Europea come patrimonio culturale dei popoli, oltre che ampliati alcuni concetti di tutela sia sui Beni Culturali che sul Paesaggio stesso.

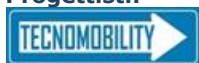
Il D.Lgs 42/2004 subentra al D.Lgs 490/1999 nel quale confluivano la Legge 1089/39 sulla tutela del patrimonio storico-culturale, la Legge 1497/1939 sulla tutela del paesaggio e la Legge 431/85, conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 (Galasso), concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.

Attraverso la Legge 1497/1939 veniva introdotto in Italia il principio vincolistico di tutela per determinate bellezze naturali, stabilendo l'obbligo per i proprietari di beni situati all'interno delle aree vincolate, di presentare preventivamente al Soprintendente competente per il territorio i progetti delle opere da realizzare.

Il medesimo obbligo è stato recepito dal Testo Unico 490/1999 e dal vigente Decreto Legislativo sotto forma di Autorizzazione Paesaggistica, attualmente ottenibile attraverso la presentazione della relativa domanda conforme alla normativa vigente e corredata di specifica documentazione, in conformità a quanto disposto dal comma 3 dell'art. 146 del Codice, e definita dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005.

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, attraverso la circolare n. 2089 del 22 Gennaio 2010 ha fornito indicazioni riguardanti la nuova procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica così come disciplinato dall'art. 146 del Codice. Il 1° gennaio 2010, infatti, terminava il regime transitorio in materia di rilascio della medesima rispettoso dell'art. 159 del Codice.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

Ai sensi dell'aggiornato Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio risulta: sull'istanza di autorizzazione paesaggistica si pronuncia la regione, dopo avere acquisito il parere vincolante del soprintendente in relazione agli interventi da eseguirsi su immobili ed aree sottoposti a tutela dalla legge o in base alla legge, ai sensi del comma 1, salvo quanto disposto all'articolo 143, commi 4 e 5. Il parere del Soprintendente, all'esito dell'approvazione delle prescrizioni d'uso dei beni paesaggistici tutelati, predisposte ai sensi degli articoli 140, comma 2, 141, comma 1, 141-bis e 143, comma 1, lettere b), c) e d), nonché della positiva verifica da parte del Ministero su richiesta della regione interessata, dell'avvenuto adeguamento degli strumenti urbanistici, assume natura obbligatoria non vincolante ed è reso nel rispetto delle previsioni e delle prescrizioni del piano paesaggistico, entro il termine di quarantacinque giorni dalla ricezione degli atti, decorsi i quali l'amministrazione competente provvede sulla domanda di autorizzazione.

La regione esercita la funzione autorizzatoria in materia di paesaggio avvalendosi di propri uffici dotati di adeguate competenze tecnico-scientifiche e idonee risorse strumentali. Può tuttavia delegarne l'esercizio, per i rispettivi territori, a province, a forme associative e di cooperazione fra enti locali come definite dalle vigenti disposizioni sull'ordinamento degli enti locali, agli enti parco, ovvero a comuni, purché gli enti destinatari della delega dispongano di strutture in grado di assicurare un adeguato livello di competenze tecnico-scientifiche nonché di garantire la differenziazione tra attività di tutela paesaggistica ed esercizio di funzioni amministrative in materia urbanistico-edilizia.

Entro quaranta giorni dalla ricezione dell'istanza, l'amministrazione effettua gli accertamenti circa la conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni contenute nei provvedimenti di dichiarazione di interesse pubblico e nei piani paesaggistici e trasmette al soprintendente la documentazione presentata dall'interessato, accompagnandola con una relazione tecnica illustrativa nonché con una proposta di provvedimento, e dà comunicazione all'interessato dell'inizio del procedimento e dell'avvenuta trasmissione degli atti al soprintendente, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia di procedimento amministrativo.

Il soprintendente rende il parere di cui al comma 5, limitatamente alla compatibilità paesaggistica del progettato intervento nel suo complesso ed alla conformità dello stesso alle disposizioni contenute nel piano paesaggistico ovvero alla specifica disciplina di cui all'articolo 140, comma 2, entro il termine di quarantacinque giorni dalla ricezione degli atti. Il soprintendente, in caso di parere negativo, comunica agli interessati il preavviso di provvedimento negativo ai sensi dell'articolo 10-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241. Entro venti giorni dalla ricezione del parere, l'amministrazione provvede in conformità.

Decorsi inutilmente sessanta giorni dalla ricezione degli atti da parte del soprintendente senza che questi abbia reso il prescritto parere, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione.

Decorso inutilmente il termine indicato all'ultimo periodo del comma 8 senza che l'amministrazione si sia pronunciata, l'interessato può richiedere l'autorizzazione in via sostitutiva alla regione, che vi provvede, anche mediante un commissario ad acta, entro sessanta giorni dal ricevimento della richiesta. Qualora la regione non abbia delegato gli enti indicati al comma 6 al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, e sia essa stessa inadempiente, la richiesta del rilascio in via sostitutiva è presentata al soprintendente.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

Il DPR 31/2017, "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", ha riscritto le procedure per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica semplificata, allargato le attività edilizie libere dal nullaosta e velocizzato l'iter procedurale grazie ai modelli unificati per la presentazione delle istanze. Non si considerano assoggettati ad esso gli interventi di cui al presente progetto definitivo.

2.3 Normativa regionale

La Legge regionale 11 agosto 1999, n. 23 Tutela, governo ed uso del territorio stabilisce all'art. 12 bis che "la Regione, ai fini dell'art. 145 del D. Lgs. n. 42/2004, redige il Piano Paesaggistico Regionale quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare". Tale strumento, reso obbligatorio dal D.Lgs. n. 42/04, rappresenta ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, una operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni novanta. L'approccio "sensibile" o estetico-percettivo (che individua le eccellenze e i quadri di insieme delle bellezze naturali e dei giacimenti culturali da conservare) si tramuta in un approccio strutturale che coniuga la tutela e la valorizzazione dell'intero territorio regionale.

Il quadro vincolistico riportato nel presente documento, relativo al territorio Lucano, è stato desunto dal portale ufficiale RSDI (<http://rsdi.regione.basilicata.it>) nel quale è specificato che "I dati riguardanti i beni culturali e i beni paesaggistici presenti nel portale sono frutto dell'attività di ricognizione e delimitazione su Carta Tecnica Regionale dei perimetri riportati nei provvedimenti di tutela condotta dal Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia istituito con DD 19A2.2015/D.01308 4/9/2015. L'attività è stata operata congiuntamente dalla Regione Basilicata e dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo attraverso un Comitato Tecnico appositamente istituito e secondo le modalità disciplinate dal Protocollo d'intesa, sottoscritto il 14/9/2011 e dal suo Disciplinare di attuazione, siglato in data 11 aprile 2017. La ricognizione e delimitazione dei beni è stata condotta sulla base di specifici criteri condivisi in sede di Comitato tecnico e sono stati approvati con DGR n 319/2017 e DGR n 867/2017. Pertanto, sono dati certificati e costituiscono riferimento per le valutazioni sottese al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche. È auspicabile che Comuni, tecnici e cittadini procedano a verificare le informazioni contenute nel web gis e a segnalare al Centro Cartografico eventuali errori, discordanze o omissioni, prima della rappresentazione e pubblicazione all'interno degli elaborati del Piano Paesaggistico Regionale. Saranno tenuti in considerazione anche eventuali quesiti di interesse generale sulla perimetrazione dei beni paesaggistici. I contributi raccolti consentiranno di

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

migliorare la precisione degli elaborati e la comprensione degli stessi nonché di attivare le procedure di derubricazione ai sensi dell'art. 142 comma 2 e 3 del D. Lgs. n. 42/2004."

3 CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Dal momento che in ambito regionale non è vigente apposita delibera inerente i contenuti della Relazione, continua, per l'appunto, a farsi riferimento al D.P.C.M. 12/12/2005 - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. All'interno della Relazione Paesaggistica si deve evincere chiaramente lo stato dei luoghi prima e dopo l'esecuzione delle opere previste. Infatti, la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica deve indicare:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

È fondamentale che essa contenga anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuale la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenuti nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali accertando quindi la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area e la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

Nella tabella sotto riportata, per comodità di lettura e trattazione, si riportano, per ognuno dei punti individuati dal D.P.C.M. 12/12/2005 in merito all'individuazione dei contenuti minimi della relazione paesaggistica, alcune brevi considerazioni ed il capitolo di riferimento della presente relazione in cui è possibile ritrovare maggiori informazioni a riguardo.

SINTESI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA SULLA BASE DEI CONTENUTI RICHIESTI DALL'ALLEGATO AL D.P.C.M. 12/12/2005 E SS.MM.II.

a) ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1. descrizione, anche attraverso estratti cartografici, dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento: configurazione e caratteri geomorfologici; appartenenza ai sistemi naturalistici; sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture	Il tracciato individuato per il 1° Lotto funzionale prioritario del Tratto Lucano della Ciclovia della Magna Grecia - versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F.S. di Metaponto nel Comune di Bernalda ha una estensione di circa 8,81 km, tutti ricadenti nel Comune di Bernalda. La ciclovia in progetto ricade nel territorio di Bernalda, caratterizzato da terreni sabbioso-ghiaiosi, appartenenti ai terrazzi marini della "Fossa Bradanica" e riferibili ad uno dei brevi cicli sedimentari avutisi durante la regressione marina plio-pleistocenica. Il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata rappresenta un'area ricca di risorse	Cap. 4
---	--	--------

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

**SINTESI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA SULLA BASE DEI CONTENUTI RICHIESTI DALL'ALLEGATO AL
D.P.C.M. 12/12/2005 E SS.MM.II.**

territoriali storiche; appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale; appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica	idriche sotterranee di buona qualità e ancora oggi poco o per nulla soggette a processi d'inquinamento. La gran parte di tali risorse idriche sotterranee trova sede in potenti ed estese idrostrutture carbonatiche, carsificate e fessurate, ed in alcuni significativi acquiferi porosi detritico-alluvionali presenti nei fondovalle dei fiumi lucani o nella Piana costiera di Metaponto. L'area oggetto dell'intervento attraversa inoltre il sito Natura 2000 Costa Ionica Foce del Bradano (SIC).	
2. Indicazione dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale; indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della parte II del Codice dei beni culturali e del paesaggio	Lo strumento urbanistico vigente nel Comune interessato dal passaggio della ciclovia classifica le aree di intervento come zone agricole, fasce boscate e zone di attesa per il piano di protezione civile. Data l'articolazione del percorso, numerosi beni e contesti paesaggistici ne sono interessati; ma la realizzazione di un percorso interamente ciclabile studiato per il rispetto delle armonie floreali e faunistiche locali, per l'integrazione con le emergenze e le ricchezze storico-culturali e le infrastrutture esistenti, risulta rispondente alle prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale.	Cap. 6
3. Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio	Negli elaborati descrittivi del progetto definitivo è riportata la documentazione fotografica riferita a più punti di ripresa di forte valenza paesaggistica, di notevole rilevanza panoramica, di importanza storico- culturale.	Allegati
b) ELABORATI DI PROGETTO		
1. inquadramento dell'area di intervento	Tra gli elaborati di progetto definitivo è riportata la corografia d'inquadramento ed una serie di planimetrie generali su carta tecnica regionale CTR e su base Ortofoto	Allegati
2. area di intervento	Tra gli elaborati di progetto sono riportate planimetrie di rilievo planoaltimetrico e dello stato dei luoghi	Allegati
3. opere in progetto	Tra gli elaborati di progetto definitivo sono riportate le planimetrie di progetto su base Ortofoto	Allegati

4 LO STATO DEI LUOGHI

4.1 Inquadramento territoriale

Il tracciato individuato per il 1° Lotto funzionale prioritario del Tratto Lucano della Ciclovia della Magna Grecia - versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F.S. di Metaponto nel Comune di Bernalda ha una estensione di circa 8,81 km.

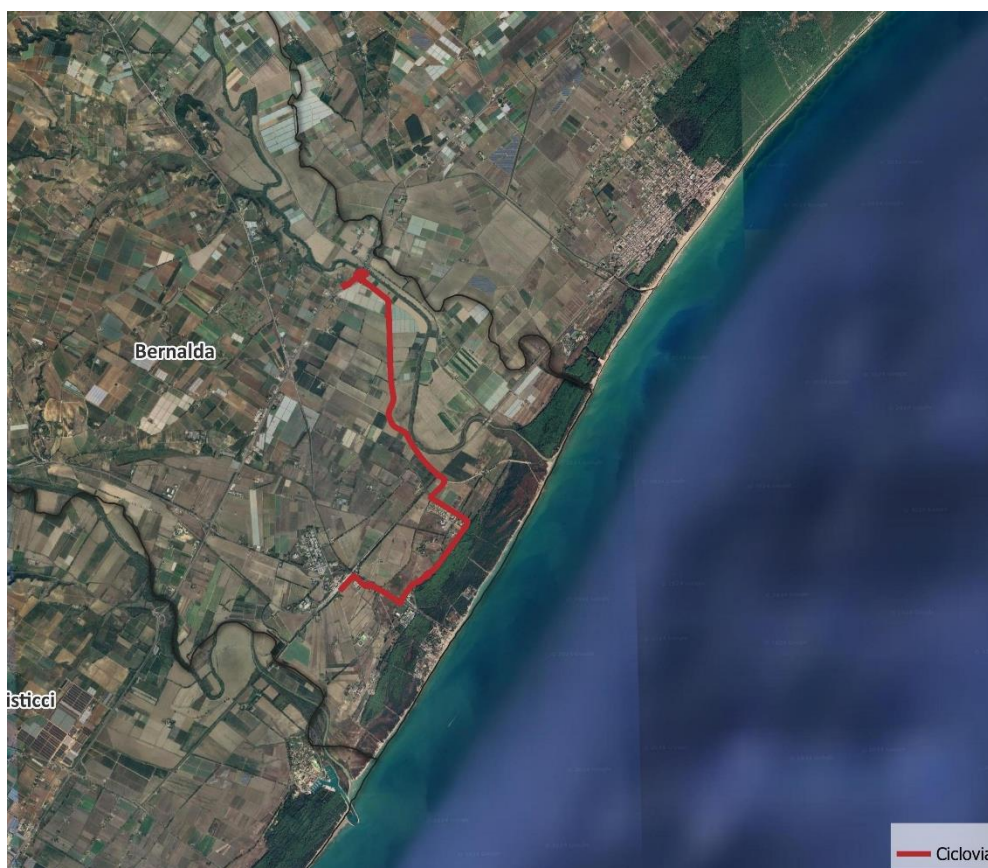


Figura 1 – Localizzazione del tracciato

Con riferimento alla Carta di Uso del Suolo della Regione Basilicata, aggiornata al 2013, il sito di intervento ricade prevalentemente entro aree rurali. Il percorso attraversa aree interessate da seminativi semplici in aree non irrigue, vigneti, zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, sistemi colturali e particellari complessi, boschi e conifere. Nell'immagine sottostante la nuova ciclovia è indicata con polilinea rossa.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

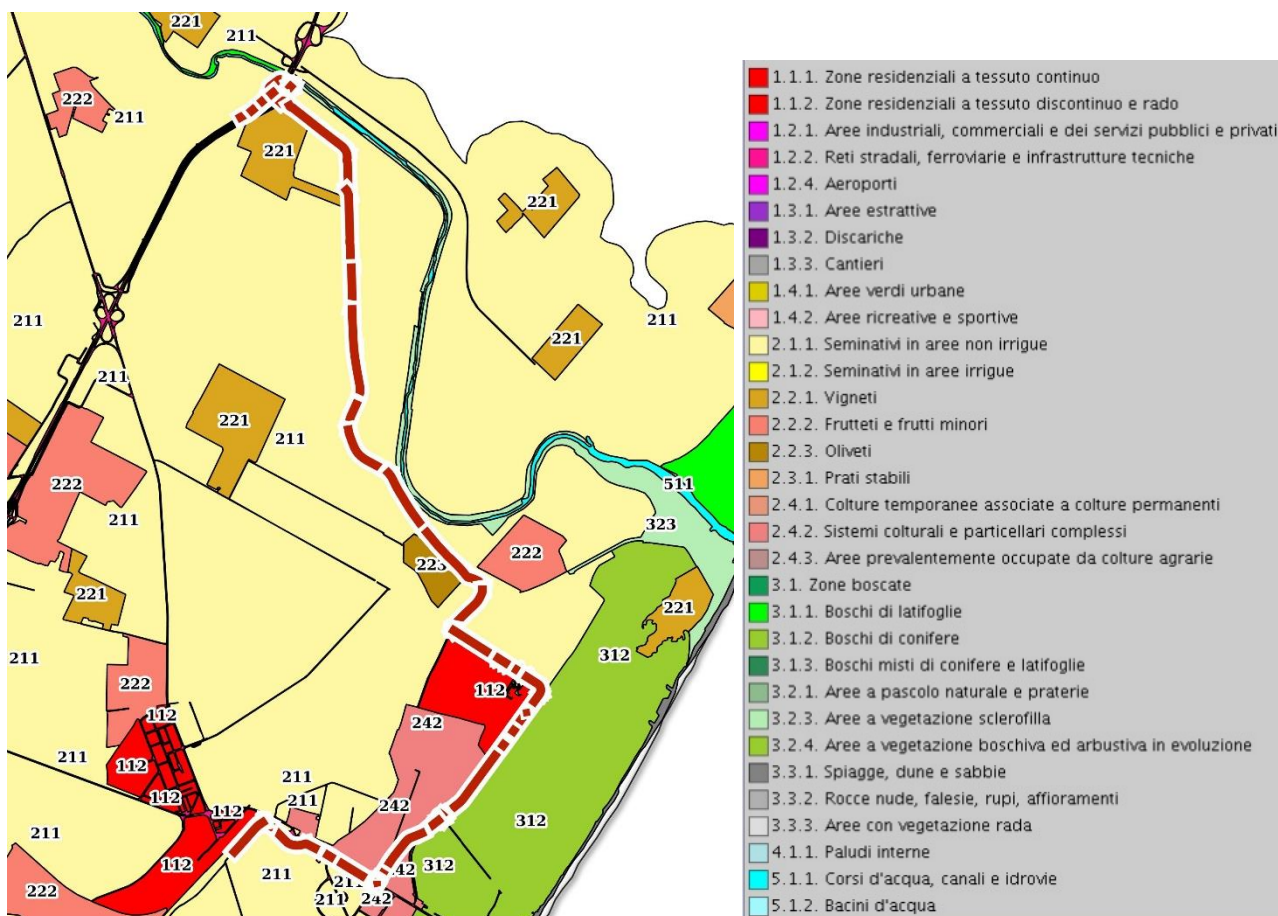


Figura 2 – Carta Uso del suolo – Basilicata (aggiornamento del 2013)

4.2 Generalità del territorio

Bernalda sorge su un altopiano a 127 m s.l.m. nella parte finale della Val Basento nella parte meridionale della provincia di Matera, al confine con la parte nord-occidentale della provincia di Taranto.

Il suo territorio è compreso tra i fiumi Bradano ad est, che separa il comune bernaldese dal comune di Ginosa (TA) (29 km), e Basento che ad ovest separa Bernalda da Pisticci (18 km). A Nord confina con il comune di Montescaglioso (24 km), mentre a Sud si affaccia sul Mar Jonio (12 km) con 6 km di coste. Il centro storico sorge su un altopiano scosceso verso il mare, dal cui affaccio sono visibili il Mar Jonio e la frazione di Metaponto.

Il territorio si caratterizza per una vasta area per lo più pianeggiante, costituita dai fondovalli dei fiumi Bradano e Basento entro cui sono disseminati altopiani e colline per la maggior parte occupati da insediamenti urbani, quali Bernalda, Pisticci, Craco e Ferrandina, addentrandosi nell'interno della regione.

Il crinale dell'altopiano è sicuramente stato una naturale direttrice che ha regolato lo sviluppo urbano di Bernalda. L'impianto di chiaro riferimento ippodamico è, appunto, regolare-ortogonale e tale schema si ripete anche nella sette-ottocentesca espansione fuori dalle mura.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

4.3 Caratteri geologici e geomorfologici

La ciclovia in progetto ricade nel territorio di Bernalda, caratterizzato da terreni sabbioso-ghiaiosi, appartenenti ai terrazzi marini della "Fossa Bradanica" e riferibili ad uno dei brevi cicli sedimentari avutisi durante la regressione marina plio-pleistocenica.

L'intero impianto urbano è sito su di un altopiano, orientato in direzione Nord-Sud, limitato da versanti con pendenze medie che degradano verso la valle del fiume Basento. La successione stratigrafica di questa collina è rappresentata, dall'alto verso il basso, da sabbie con ghiaia e ciottoli di colore dall'avana al rossastro, con intercalazioni di livelli conglomeratici e limoso-argillosi, sovrastanti argille ed argille limose, fossilifere, di colore grigio-azzurro, contenenti livelli sabbiosi. Tale stratigrafia, per altro tipica della parte medio-bassa del bacino del fiume Basento, ha influito sulla morfologia urbana per l'instaurarsi di fenomeni franosi che interessano i versanti dell'altopiano. L'area del centro storico è quella che maggiormente ha risentito di tali fenomeni, soprattutto a seguito della saturazione urbana avvenuta negli ultimi tre secoli, conseguenza della naturale edificazione intra moenia, tendente all'occupazione di tutta l'area urbana fino ai limiti estremi del promontorio. Un'altra peculiarità della suddetta successione stratigrafica è la presenza di modeste falde acquifere all'interno dei terreni sabbioso-conglomeratici. Tali falde affiorano in corrispondenza del passaggio dalle sabbie alle argille di base, nella parte medio-alta dei versanti, più precisamente nella zona nord-occidentale dell'altopiano, come dimostrano le sorgenti di Fontana nuova e dei Pozzi di Torrone, che grande importanza hanno avuto per la popolazione agricola insediatasi nella loro prossimità.

L'area in esame ricade nei Fogli 492 "GINOSA" (non ancora disponibile) e 508 "POLICORO" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.

Dal punto di vista geologico generale l'area in esame è costituita da depositi sabbioso-conglomeratici dei prismi costieri regressivi. In particolare nella zona in esame affiorano:

- TEI: sabbie e conglomerati dei piani termititi, ovvero depositi sabbiosi fini con livelli argillosi e lenti conglomeratici spesso clinostatificati a cui si intercalano livelli sabbiosi. I caratteri di facies sono riferibili a sistemi variabili dalla spiaggia al continentale. Questi depositi affiorano tra le quote 30 e 95 m s.l.m.
- FEO: sabbie e conglomerati di piano feroletto, ovvero depositi sabbiosi fini a cui si intercalano numerose lenti conglomeratiche e argillose, e depositi conglomeratici clinostatificati. L'analisi di facies permette di riferire tali depositi ad ambienti di spiaggia. Questi depositi affiorano tra le quote 75 e 120 m s.l.m.
- ASP: argille subappennine, ovvero depositi argillosi, argilloso-siltosi e argilloso-sabbiosi di colore grigio, a cui si intercalano localmente livelli ghiaiosi discontinui. Tali depositi, che frequentemente contengono macrofossili, mostrano caratteri di facies indicativi di ambienti di piattaforma. Lo spessore affiorante è di alcune decine di metri. L'associazione a nanofossili calcarei riconosciuta è riferibile ad un intervallo compreso tra la parte alta della Zona a Pseudemiliana lacunosa e la Zona ad Emiliana huxleyi.

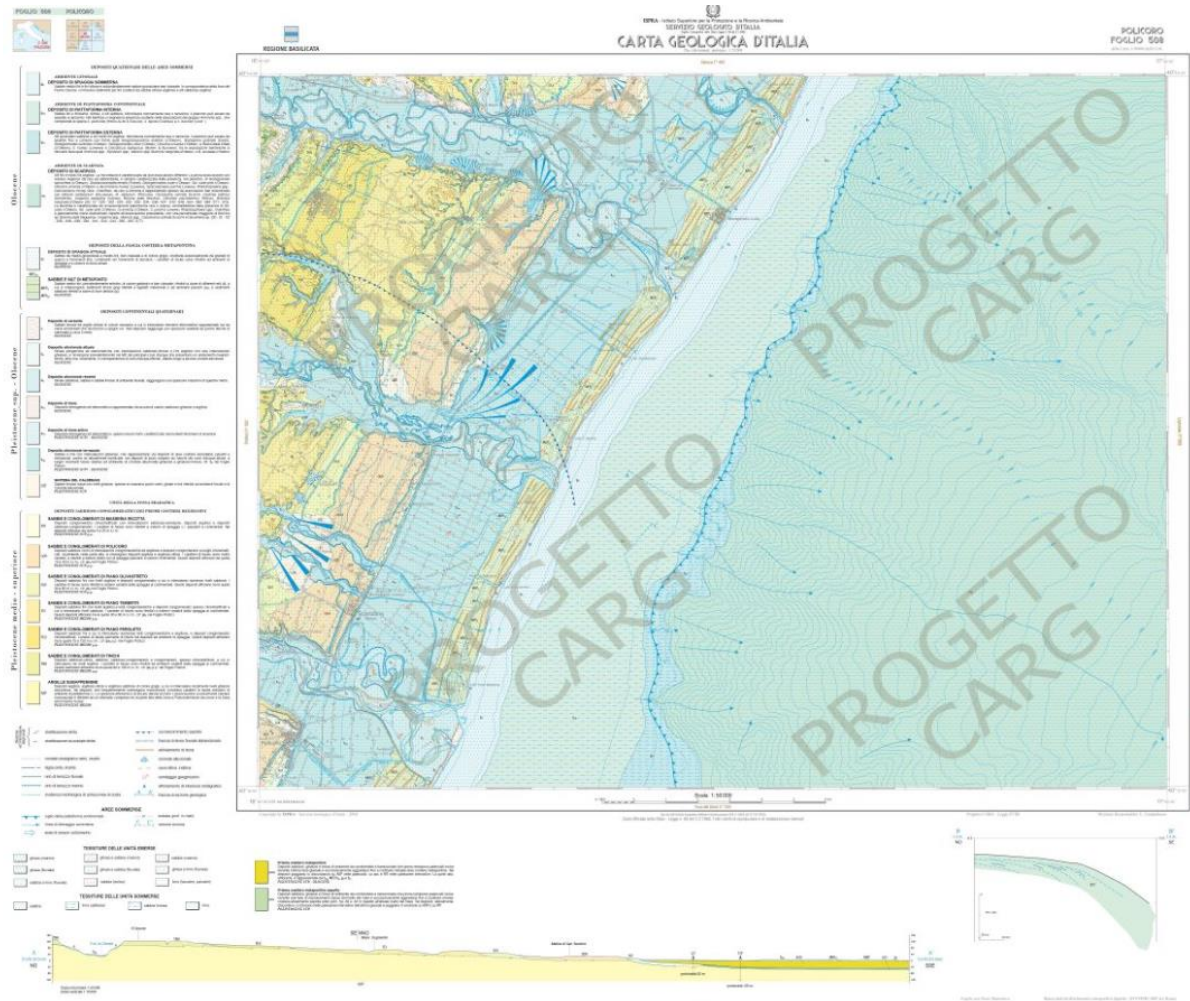


Figura 3 – Carta Geologica: Foglio 508

4.4 Caratteri idrografici e idrologici

Il territorio di competenza dell’Autorità di Bacino della Basilicata rappresenta un’area ricca di risorse idriche sotterranee di buona qualità e ancora oggi poco o per nulla soggette a processi d’inquinamento. La gran parte di tali risorse idriche sotterranee trova sede in potenti ed estese idrostrutture carbonatiche, carsificate e fessurate, ed in alcuni significativi acquiferi porosi detritico – alluvionali presenti nei fondovali dei fiumi lucani (es alta Val d’Agri) o nella Piana costiera di Metaponto. A fronte degli studi idrogeologici eseguiti dall’Autorità di Bacino e dall’analisi di dati di portata, è possibile pervenire ad una prima ed approssimata stima complessiva dei volumi idrici medi annui drenati dalle sorgenti afferenti alle principali e più produttive idrostrutture carbonatiche ed i diversi bacini idrografici inclusi nell’Autorità di Bacino della Basilicata.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Bacino idrografico	Portata totale l/s	Volume drenato annuo (Mmc)
Bradano	20,3	0,6
Basento	384,6	12,1
Cavone	1,8	0,1
Agri	2619,2	82,6
Sinni	676,3	21,3
Noce	2277,5	71,8
Totale	5979,7	188,5

Figura 4 – Portate medie totali e volumi idrici medi annui drenati dalle sorgenti presenti nei principali bacini idrografici lucani

Gli studi ad oggi realizzati hanno evidenziato che le risorse idriche sotterranee dell'Autorità di Bacino della Basilicata trovano essenzialmente sede:

- nelle strutture idrogeologiche carbonatiche ad alta permeabilità per fratturazione e carsismo;
- negli acquiferi porosi detritico-alluvionali della piana costiera di Metaponto e delle piane dei principali corsi d'acqua.

Accanto a tali domini idrogeologici, ne esistono altri sicuramente meno significativi dal punto di vista della potenzialità idrica ma che possiedono risorse idriche sotterranee che potrebbero costituire un'importante risorsa idrica sotterranea da destinare a particolari momenti di penuria idrica. Ci si riferisce in particolare:

- agli acquiferi sabbioso-conglomeratici ricadenti nel settore centro-orientale dell'area in esame, con particolare riferimento a quelli ricadenti nelle porzioni medie e basse dei bacini dei principali fiumi lucani (fiumi Bradano, Basento, Agri e Sinni);
- agli acquiferi detritico-alluvionali presenti nei fondovalli dei principali fiumi lucani o dei bacini fluviolacustri dei Fiumi Noce, ecc.).

Le strutture idrogeologiche carbonatiche sono costituite da successioni incluse nel complesso calcareo-dolomitiche ed in quello calcareo-siliceo.

Le acque sotterranee, la cui direzione di deflusso preferenziale è marcatamente governata dalla presenza di lineamenti strutturali, defluiscono all'interno delle idrostrutture lungo una rete di fessure, più o meno fitta ed a varia apertura (per es. in situazioni carsiche molto avanzate la circolazione idrica avviene lungo grossi collettori).

La scarica della falda idrica sotterranea avviene quasi sempre in corrispondenza di sorgenti o di fronti sorgentizi, la gran parte dei quali, almeno quelli più importanti, sono collocati lungo i bordi delle idrostrutture, in corrispondenza di importanti lineamenti tettonici.

5 GLI INTERVENTI PREVISTI

Nel presente capitolo si descriveranno le finalità e gli obiettivi adottati alla base della progettazione e conseguentemente le opere di prevista realizzazione.

5.1 I criteri progettuali

La realizzazione dell'itinerario ciclabile rappresenta un'opportunità di valorizzazione ambientale, una forma di fruizione "culturalmente evoluta" del territorio e un'occasione per mettere in rete le emergenze ambientali e culturali assieme alle attività commerciali e ricettive presenti, contribuendo così alla crescita complessiva del territorio attraversato.

Il progetto persegue i seguenti obiettivi fondamentali:

1. Integrazione dell'infrastruttura nell'ambiente che attraversa;
2. Economicità: attivazione del maggior sviluppo chilometrico con impiego limitato di risorse finanziarie, in modo da sviluppare una rete ciclabile organica ed estesa e impiegare le risorse per la risoluzione di situazioni critiche (attraversamenti, "punti neri", messa in sicurezza, collegamenti, ...);
3. Scelte costruttive finalizzate alla massima fruizione ed accessibilità;
4. Sostenibilità in termini di durata, manutenibilità e ciclo di vita delle opere;
5. Semplicità costruttiva, qualità e riconoscibilità degli interventi.

Gli interventi sono caratterizzati da una bassa intensità, in modo da non sovraccaricare ulteriormente il palinsesto territoriale ma semplicemente attivare sinergie esistenti.

5.2 Le opere di prevista realizzazione

Il percorso in progetto inizia in corrispondenza della stazione ferroviaria di Metaponto, in particolare dalla rampa ciclabile esistente che conduce al sottopasso ferroviario ciclopedonale.



Figura 5 – Ingresso alla rampa ciclabile del sottopasso e strada locale da rifunzionalizzare

La ciclovia sarà realizzata utilizzando la stradina locale esistente, per circa 200 m, lasciando invariata la sua larghezza e regimentandola in promiscuo con i veicoli motorizzati diretti alle proprietà adiacenti. In tale tratto è previsto il rifacimento dello strato di usura, previa posa di mano di attacco, la posa in opera di staccionate in legno (ove necessario) e di segnaletica orizzontale e verticale.

Prima di giungere alla intersezione con la rampa che conduce alla S.P. Bernalda-Metaponto, la ciclovia utilizzerà un percorso pedonale esistente che dovrà essere allargato rispetto alla sua larghezza attuale, variabile da 1,50 a 1,80 m, prevedendo l'esproprio delle fasce laterali in allargamento. Tale percorso ciclabile risulta essere distante circa 1,5 m dalle scarpate di un canale a protezione della S.P. e, dall'altra parte, risulta essere distante circa 0,70-1,00 metri dalla recinzione di un residence turistico.



Figura 6 – Percorso pedonale esistente da adeguare

In particolare, come mostrato nell'immagine sottostante, il percorso pedonale sarà allargato ambo i lati per raggiungere una larghezza prevalentemente pari a 3,0 m e, ove possibile, una larghezza pari a 3,50 m. Il tutto per non intaccare i pali d'illuminazione del residence attiguo e per non andare ad interferire con le scarpate del canale.



Figura 7 – Percorso pedonale esistente da adeguare

Le lavorazioni, quindi, prevedranno l'allargamento della ciclovia fino al limite della recinzione in rete metallica, lungo il lato del residence, e l'allargamento di circa 1,0 m lungo il lato prospiciente al canale. In corrispondenza di un pozzetto idraulico interferente con l'allargamento della ciclovia, sul lato prospiciente al canale, sarà posato in opera apposito bicchiere con copri pozzetto (dotato di botola per le ispezioni) in modo tale da risolvere l'interferenza e da rendere l'elemento di chiusura complanare al piano della ciclovia.

In corrispondenza del cancello di ingresso e dell'adiacente manufatto impianti, il tracciato della ciclovia potrà evitarne il loro spostamento, prevedendo un locale restringimento e un allargamento maggiore lungo il lato del canale, che in questo limitato tratto risulta tombato per consentire l'accesso al residence.



Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Figura 8 – Cancellone di ingresso e manufatto impianti siti al lato del percorso pedonale esistente

Dopo circa 225 m, il percorso pedonale esistente non risulta più adiacente al residence turistico e prosegue per circa 130 m fino a innestarsi con la S.P. Metaponto Bernalda. In questo tronco gli allargamenti, con relativi espropri, dovranno effettuarsi senza occupare le scarpate del canale esistente, che per un tratto si allontana dal percorso pedonale esistente, senza implicare la risoluzione di particolari interferenze. Le opere di scavalco del canale esistente resteranno tal quali, con la mera sostituzione delle barriere protettive che saranno realizzate in acciaio Corten. Il profilo longitudinale della ciclovia, in tale tratto, resterà identico a quello del percorso pedonale esistente.

Una volta impegnata la S.P. Bernalda-Metaponto la ciclovia sfrutterà un percorso ciclabile esistente largo mediamente 3,5 m. Allo stato attuale il percorso è delimitato da una barriera metallica di tipo spartitraffico che resterà inalterata.

Essendo la S.P. regimentata con velocità pari a 50 km/h, al termine della detta barriera, sarà realizzato un cordolo largo 50 cm per una estensione pari a circa 50 m, come previsto dal D.M.1999 sulle piste ciclabili.



Figura 9 – S.P. Bernalda-Metaponto e percorso ciclopedonale esistente

Allo stato attuale, la rampa di innesto sulla la S.P. Metaponto Bernalda si immette con una corsia di immissione. Il D.M.2006 NON consente la realizzazione di rampe di immissione su strade a singola carreggiata.

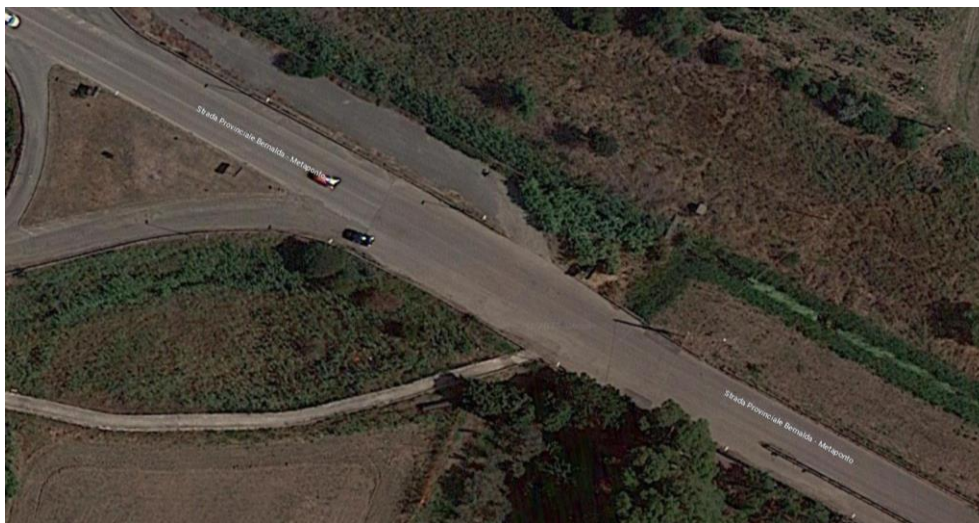


Figura 10 – Rampa di innesto sulla S.P. Bernalda-Metaponto

Per tale motivazione la rampa sarà dotata di STOP e parte dell'attuale corsia di immissione sarà resa non transitabile con zebraatura realizzata in segnaletica orizzontale: la restante parte sarà utilizzata per estendere il percorso ciclopedonale esistente per una estensione pari a circa 50 m. In tal modo si assicura maggiore continuità e sicurezza al percorso ciclopedonale, rispetto alla situazione attuale.

Dopo circa 550 m, la ciclovia lascia la S.P. Bernalda-Metaponto e si immette nella strada comunale (senza nome) che fiancheggia il complesso turistico Alessiamo Tour. Tale intersezione è stata recentemente sistemata con una rotatoria (in via di esecuzione durante i rilievi celerimetrici effettuati nel mese di luglio 2023). Durante la Conferenza di Servizi decisoria e a seguito di sopralluogo (autunno 2023) con la SA e la Provincia di Matera, è emerso che il progetto della rotatoria non ha tenuto conto della pianificazione sovraordinata della ciclovia in progetto. La presenza del canale idraulico sul lato Nord-Est della rotatoria non consente di inserire un percorso ciclabile (anche monodirezionale) all'esterno della corona giratoria. Il budget economico a disposizione, fra l'altro, non consente di prevedere la realizzazione una nuova opera di scavalco del detto canale, a meno di rendere lo stesso progetto non funzionale (attraverso uno stralcio di tronchi che ne avrebbero impedito il collegamento con la Stazione di Metaponto o con il Tempio di Hera).

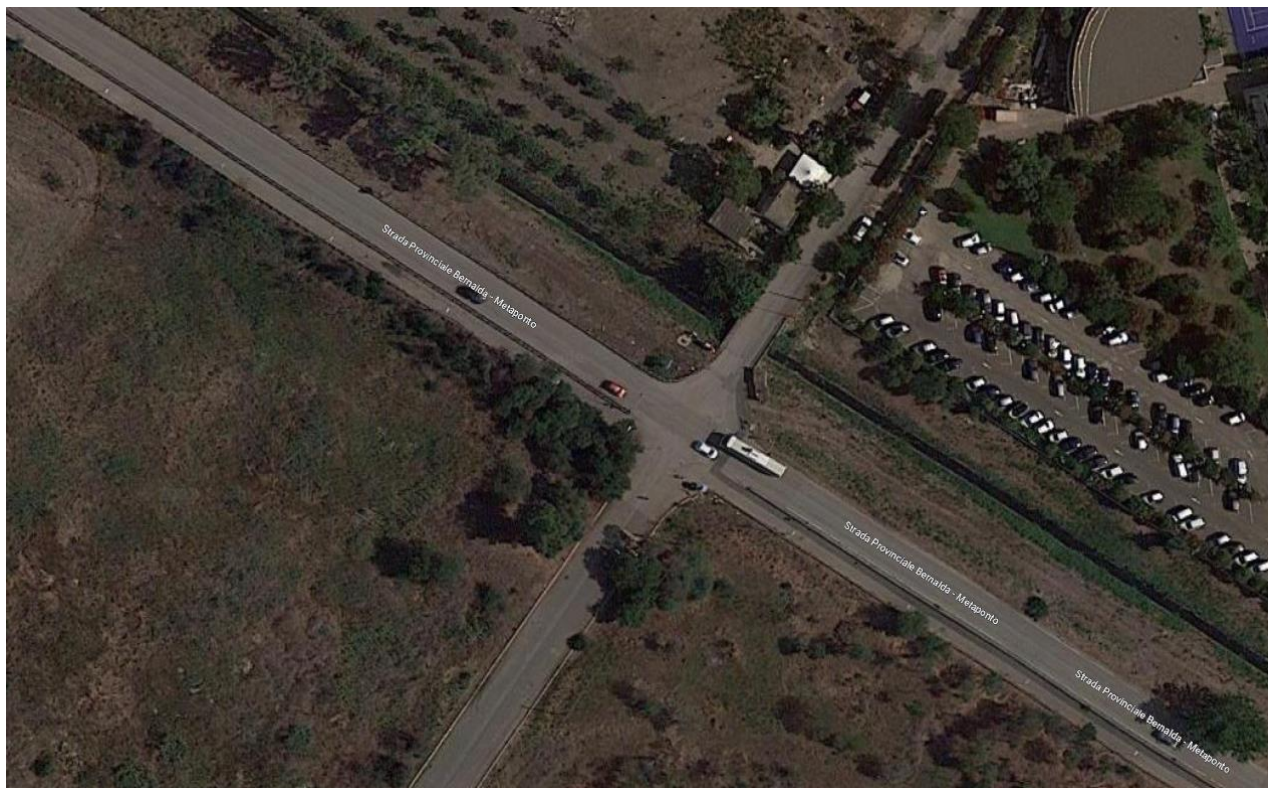


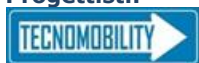
Figura 11 – Intersezione fra la S.P. Bernalda-Metaponto e la strada comunale (senza nome) interessata dalla ciclovia

Durante la Conferenza di Servizi decisoria, è stato proposto dagli scriventi progettisti di dare continuità al percorso ciclabile attraverso l'allargamento della banchina della rotatoria (fino ad un metro) ed alla sua resinatura per configurare su di essa una corsia ciclabile monodirezionale delimitata da quadrotti di segnaletica in corrispondenza dei bracci della rotatoria e da doppia striscia di segnaletica (gialla e bianca). Tale soluzione non è stata ritenuta sicura dalla Provincia di Matera e quindi i progettisti e la SA hanno deciso di interrompere il percorso ciclabile a Nord della rotatoria (con segnale di "fine percorso ciclopedonale"): i ciclisti quindi, giunti alla rotatoria, dovranno proseguire a piedi con la bici a seguito, fino al raggiungimento del percorso ciclabile sito a Nord e a Sud della rotatoria.

Nel primo tratto della strada comunale (senza nome) la ciclovia impegnerà la stessa sede stradale regimentata in sede promiscua con i veicoli, per poche decine di metri. In questo limitato tronco stradale sarà istituito un limite di velocità pari a 30 km/h e sarà potenziata la segnaletica orizzontale e verticale. Superato il ponticello che scavalca il canale idraulico, infatti, la ciclovia torna in sede propria (ciclopedonale) sfruttando il marciapiede ed il percorso ciclabile esistente.

In particolare, i due spazi, pedonale e ciclabile, saranno resi complanari a formare un unico percorso ciclopedonale, delimitato, da un lato dalla aiuola inverdita esistente e, dall'altro, dal muretto di recinzione delle proprietà private.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)



Figura 12 – Marciapiede e pista ciclabile monodirezionale esistenti su strada comunale (senza nome) – Inizio tratta

In un solo caso (cfr. foto precedente) la ciclovia sarà localmente ristretta per la presenza di un palo della rete elettrica di media tensione. Considerata la singolarità del restringimento (i restringimenti localizzati sono previsti anche dal D.M.1999 – Piste ciclabili) e la difficoltà di riposizionare il palo per le condizioni al contorno, tale interferenza non sarà risolta. Il palo sarà opportunamente segnalato con vernice bianca e rossa ambo i lati. In tale tratto, esteso circa 370 m, in cui la ciclovia avrà una larghezza prevalentemente compresa fra 3,00 e 3,50 m (in base allo stato dei luoghi, al posizionamento della aiuola esistente, da preservare, e dei muretti di recinzione privati) le lavorazioni da espletare saranno le seguenti:

- Sistemazione della aiuola esistente (con piantumazione arbusti, ove necessario);
- Eliminazione dl cordolo delimitante il marciapiede;
- Demolizione del marciapiede esistente;
- Pavimentazione del percorso ciclopedonale.

Il profilo longitudinale della ciclovia sarà praticamente identico a quello del marciapiede esistente.



Figura 13 – Marciapiede e pista ciclabile monodirezionale esistenti su strada comunale (senza nome) – Fine tratta

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Superato il tratto in affiancamento ai villini privati, la ciclovia proseguirà lungo il percorso ciclopedonale esistente (da adeguare a 3,50 m di larghezza) per circa 210 m, fino a giungere alla rotatoria esistente, sita fra la strada comunale esistente (senza nome) e la strada di accesso al Parco Vacanze Olympus. In tale tratta le lavorazioni principali saranno:

Sistemazione della aiuola esistente (con piantumazione arbusti, ove necessario);

Posa in opera di nuovi cordoni o spostamento dei cordoni esistenti, ove possibile, sul lato Est;

Allargamento della sede esistente.

La rotatoria esistente sarà ripavimentata (strato di usura su mano di attacco), si provvederà all'inverdimento dell'isola centrale e gli spazi adiacenti alla rotatoria, impegnati dalla stessa ciclovia, saranno riqualificati. Come possibile notare dalla foto successiva tali spazi, superiori ad un manufatto che tomba un canale esistente per circa 46 m, sono attualmente rifiniti in cemento e pietrame, a formare un disegno planimetrico a griglia quadrata. Per valorizzare i luoghi, tali spazi saranno equipaggiati da borchie utili a delimitare la zona di transito delle biciclette da quelle di sosta, 2 panchine con portabiciclette e nuovi parapetti metallici, tutti in acciaio Corten.

Tutte le aiuole esistenti, al lato della strada comunale, saranno oggetto di piantumazione di essenze arbustive (della stessa specie di quelle esistenti, ovvero oleandri) laddove l'originaria piantumazione sia andata persa. Superata la rotatoria precedentemente descritta, la ciclovia impegna un percorso ciclabile/pedonale esistente adiacente alla Strada Comunale Santa Pelagina, di larghezza variabile fra 2,30 e 2,50 m, per una estensione pari a circa 1000 m.



Figura 14 – Percorso pedonale/ciclabile adiacente alla Strada Comunale Santa Pelagina

Lungo tale tratto il percorso ciclopedonale, adeguato in larghezza almeno a 3,00 m, sarà oggetto delle stesse lavorazioni precedenti:

- Sistemazione della aiuola esistente (con piantumazione arbusti, ove necessario);
- Posa in opera di nuovi cordoni o spostamento dei cordoni esistenti, ove possibile, sul lato Est;
- Allargamento della sede esistente.

Anche in questo caso, tutte le aiuole esistenti, al lato della S.C. Santa Pelagina, saranno oggetto di piantumazione di essenze arbustive (della stessa specie di quelle esistenti, ovvero oleandri) laddove

l'originaria piantumazione sia andata persa. L'allargamento avverrà sempre su lato Est, senza però occupare le scarpate del canale esistente. Il profilo longitudinale della ciclovia coinciderà con quello del percorso pedonale/ciclabile esistente.

Al termine del percorso pedonale/ciclabile esistente la ciclovia si innesterà in promiscuità con i veicoli sulla strada esistente, attraverso un attraversamento ciclabile.



Figura 15 – Fine del percorso pedonale/ciclabile adiacente alla Strada Comunale Santa Pelagina e innesto su via Dompablo
Tutta la strada che lambisce il “Meta Residence” sarà regimentata a 30 km/h per garantire la sicurezza della promiscuità fra autoveicoli e velocipedi.



Figura 16 – Ingresso del villaggio Metatur – strada da regimentare in promiscuità con i velocipedi

Nella foto successiva, si mostra lo stato di fatto relativo alla strada in cui sarà realizzato il percorso promiscuo. Lasciato alle spalle il villaggio Metatur, la ciclovia interessa, per numerosi chilometri, una strada interpodereale esistente, prevalentemente rifinita in conglomerato bituminoso, per una estensione pari a circa 4.400 m, fino a giungere alla strada complanare della S.S.106 Ionica.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

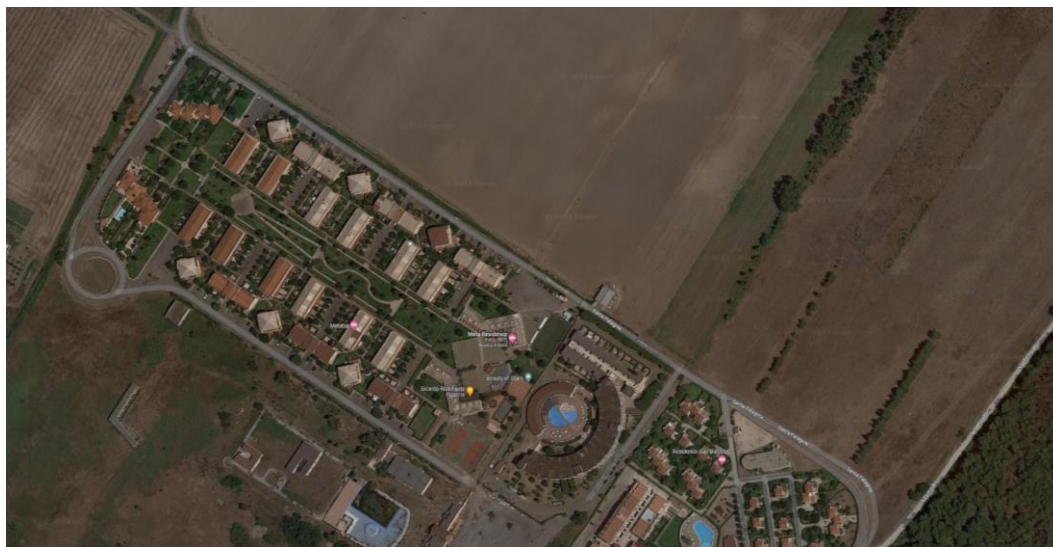


Figura 17 – fine del percorso pedonale/ciclabile adiacente alla Strada Comunale Santa Palagina e innesto su via Dompablo

Con apposita segnaletica questa strada interpodereale potrà essere utilizzata, oltre che dai ciclisti e dai pedoni, anche ed esclusivamente dagli autoveicoli dei frontisti. Per tutta la sua estensione la strada comunale sarà ripavimentata con strato di usura (3 cm), previa posa di mano di attacco bituminosa, e resa uniforme grazie a risagome in conglomerato bituminoso (tipo binder). Laddove il suo stato presenta avvallamenti, ammaloramenti o buche è prevista anche la stesa di uno strato di binder per uno spessore medio pari a 5 cm. Oltre alla ripavimentazione di tale infrastruttura esistente, il progetto ha previsto la posa in opera di segnaletica orizzontale e verticale e di staccionate in legno che daranno un particolare identificativo alla ciclovia (concetto di Wayfinding del PFTE a base della progettazione in oggetto).

Lungo la strada da regimentare in promiscuo si è riscontrata una criticità, non evidenziata nel PFTE, a circa 520 m dal villaggio Metatur. In questo punto la strada esistente sottopassa la ferrovia Taranto-Sibari attraverso un sottopasso ferroviario esistente che, dalla segnaletica esistente (lanterne semaforiche e segnali verticali) e dallo stato di fatto riscontrato durante i sopralluoghi, risulta essere soggetto ad allagamento.

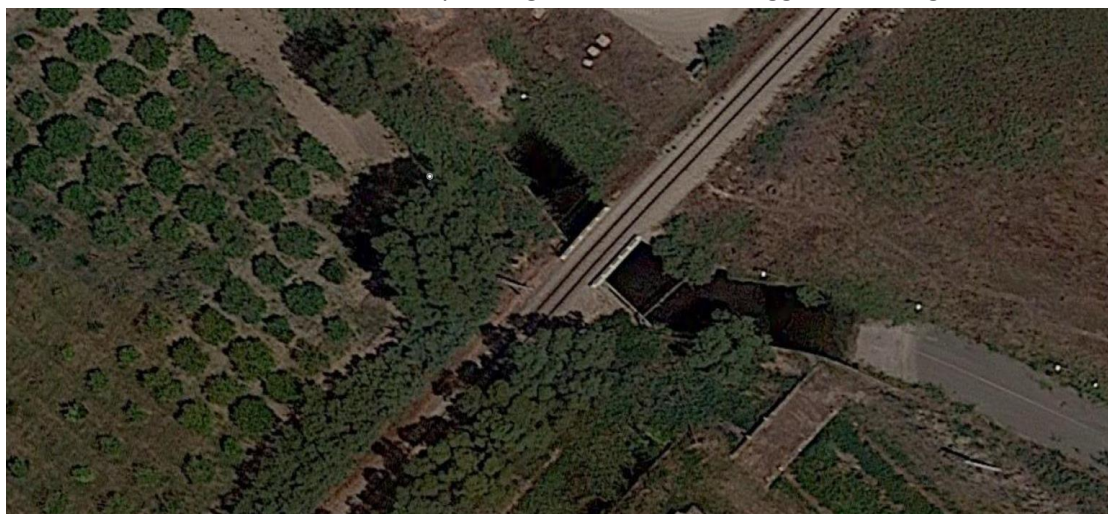
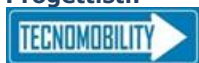


Figura 18 – Sottopasso ferroviario esistente soggetto ad allagamento

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Come è possibile notare dalla foto precedente, la strada che sarà rifunzionalizzata per ospitare la ciclovia corre parallela ad un canale che, proprio alla intersezione fra il fascio dei binari ferroviari e la strada in questione, compie una curva a 90° per poi procedere verso valle ed immettersi, dopo circa 1.900 m, nel Bradano, nei pressi della foce sul Mar Ionio.

Attualmente, quindi, in caso di allagamento, la strada non è transitabile da nessuna tipologia di utenza. Infatti, a valle e a monte del sottopasso, oltre alla segnaletica di preallertamento, sono già presenti delle lanterne semaforiche lampeggianti che inibiscono il passaggio in caso di pioggia.



Figura 19 – Sottopasso ferroviario esistente con fanghiglia depositata sul fondo – sopralluogo giugno 2023



Figura 20 – Sottopasso ferroviario esistente allagato – foto Google street

La sistemazione definitiva della criticità descritta, non contemplata nel PFTE, comporterebbe una serie di analisi, studi e opere (vasca con impianto di sollevamento, sistemazione del canale in corrispondenza della curva a 90° del suo percorso, verifica e sostituzione degli impianti di irrigazione esistenti, etc.) che non troverebbero capienza nelle somme dei lavori e del Quadro Economico del presente Lotto della ciclovia,

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

oggetto di progettazione definitiva. Si è inoltre riscontrato che tutta la zona in questione è soggetta ad esondazioni per tempi di ritorno pari a 200 anni (si rimanda agli elaborati di compatibilità idraulica del presente progetto).

A seguito della Conferenza di Servizi decisoria, la messa in sicurezza del sottopasso sarà garantita con le seguenti opere:

- la realizzazione di una passerella metallica ciclabile, permeabile all'acqua e posta lateralmente all'attuale sede viaria;
- la sostituzione degli impianti di sollevamento;
- la realizzazione di una canalina di scolo delle acque piovane sormontata da una griglia carrabile, posizionata nella sezione stradale di minimo altimetrico del sottopasso;
- la previsione di sistemi di allertamento lampeggianti nei due punti di accesso della strada arginale;
- la risagomatura della pavimentazione stradale del sottopasso e di ulteriori maggiori aree.

Inoltre, in corrispondenza del sottopasso ferroviario, sarà installato un rilevatore Radar che, nel momento in cui il velo idrico depositato nel punto di minimo del sottopasso superi una determinata soglia di altezza, azioni in maniera automatica due barriere metalliche, poste a monte ed a valle dello stesso sottopasso, inibendo il passaggio delle biciclette, così come dei frontisti e dei pedoni. Sarà inoltre potenziata la segnaletica di preallertamento.

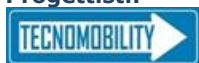
Al di là della criticità descritta precedentemente, i 4,4 km di ciclovia in sede promiscua (ad uso carrabile esclusivo per i soli frontisti) non presenta particolari criticità, a meno di quanto rappresentato precedentemente.

La larghezza del percorso ciclopedonale sarà pari alla larghezza della strada comunale esistente (variabile da 3 a 4 m) e il profilo longitudinale della ciclovia sarà coincidente con quello della stessa strada esistente.

Le prossime foto evidenziano alcuni tratti della strada esistente in cui sono presenti delle piazzole di sosta (per il transito di due veicoli in senso opposto) e alcuni tratti che dovranno essere rifiniti con strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder), oltre che con tappetino di usura.

Giunta alla complanare della S.S.106 Ionica, la ciclovia percorrerà alcuni tronchi delle complanari esistenti, impegnando il sottopasso della Strada Statale, fino a raggiungere l'Antiquarium di Metaponto, nei pressi del Tempio di Hera. Per questi tratti, quindi, sarà prevista una circolazione promiscua con i veicoli motorizzati, regimentando i flussi veicolari con una velocità pari a 30 km/h. Nell'area di sosta dell'Antiquarium di Metaponto, sarà realizzata un'area di sosta affinché i pedoni ed i ciclisti possano ristorarsi al termine della Ciclovia della Magna Grecia.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)



Figura 21 – Strada esistente da rifunzionalizzare per uso ciclopedonale – tratto con piazzola di sosta da risagomare



Figura 22 – Strada esistente da rifunzionalizzare per uso ciclopedonale – tratto da risagomare

In tutti i tronchi regimentati in promiscuo con i veicoli, nei pressi della S.S.106, per cui le pavimentazioni risultano essere in buono stato, le lavorazioni previste dal presente progetto sono:

Implementazione e rafforzamento della segnaletica verticale ed orizzontale;

Realizzazione di piattaforme rialzate in corrispondenza delle complanari della S.S.106 ad uso promiscuo che consentano di ridurre le velocità veicolari e di allertare gli automobilisti.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la puntuale descrizione delle opere stradali previste dal presente progetto.

Si specifica, come evidenziato in altri paragrafi della presente relazione, che per tutte le aree oggetto di rilevanza archeologica, non sono previste occupazioni o scavi di terreni vergini e sono previste semplici lavorazioni (rifacimento dei tappetini di usura e posa in opera di segnaletica e di staccionate).



Figura 23 – Area di sosta Antiquarium Metaponto in cui realizzare l'area di sosta ciclabile

5.2.1 Segnaletica stradale

Tutta la segnaletica stradale prevista nel presente progetto esecutivo ricade su strada di servizio percorsa da ciclisti, da mezzi di manutenzione e da frontisti autorizzati. Essa, quindi, deve ottemperare al Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. Inoltre, è stata ottemperata la sezione relativa alla segnaletica delle ciclovie turistiche nazionali, dell'Allegato A della Direttiva Ministeriale protocollo 375 del 20/07/2017.

È stata inoltre individuata la segnaletica turistica di indicazione, anch'essa regolamentata dal Codice della Strada.

Si rimanda alle planimetrie di progetto (in scala 1:1000) ed ai particolari costruttivi della segnaletica per ulteriori approfondimenti.

5.2.2 Opere di arredo

Le scelte principali del presente progetto rispondono, sia per le impostazioni generali rivolte alla riqualificazione del territorio, sia per l'utilizzo di materiali costruttivi e di finitura, di tipo esclusivamente o prevalentemente naturale, a principi di sostenibilità ambientale.

Le opere di arredo previste nella presente progettazione cercano di perseguire il criterio di WAYFINDING enunciato del PFTE, nel rispetto della normativa nazionale di settore. In particolare, non potranno essere implementate opere di segnaletica orizzontale e verticale, se non contemplate dal Codice della Strada e del relativo Regolamento di Attuazione.

Alcuni elementi di arredo e di riconoscibilità sono stati previsti in acciaio Corten, così come previsto dal PFTE. Sui tratti di ciclovia realizzati in conglomerato bituminoso (estesi circa 8 km) saranno posizionati, ogni 500 m e ad inizio e fine lotto e ad inizio e fine tratto in misto cementato, 2 loghi rappresentanti la ciclovia della

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Magna Grecia, realizzati in asfalto stampato, ciascuno di dimensioni 1,50 x 0,50 m. Sono quindi previsti 48 loghi identificativi della ciclovia.

Negli slarghi pedonali e ciclabili siti nei pressi della rotonda esistente, nei pressi della strada d'ingresso al "Parco Vacanze Olympus" gli spazi di transito ciclabile saranno delimitati, su pavimentazione in basolato, con borchie di diametro pari a circa 20 cm in acciaio Corten, così come identificato del PFTE.

L'immagine mostra un tipologico delle borchie che, sicuramente, caratterizzeranno in maniera distinguente la Ciclovia. È prevista la posa in opera di 50 borchie, da infiggere nella pavimentazione.



Figura 24 – Logo e borchia ciclovia

I ponticelli esistenti su cui vertono i tratti della ciclovia ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti o ad uso promiscuo in cui i veicoli motorizzati ammessi possono essere esclusivamente i frontisti, saranno utilizzati parapetti in acciaio Corten, simili a quelli previsti nel PFTE, di cui, nella immagine viene mostrato un particolare.

In totale, si prevede la posa in opera di circa 60 m di parapetti in acciaio Corten.



Figura 25 – Parapetti in acciaio Corten ponticelli esistenti

Il sottopasso ferroviario esistente sarà reso identificativo dalla posa in opera, in corrispondenza delle pareti verticali interne, di due lastre, ciascuna estesa circa 8 mq, realizzate in acciaio Corten ed incisa con le scritte ed il logo previsto dal PFTE, come dalla immagine mostrata al lato. Si specifica che la lastra sarà posata in opera superiormente alla zona "allagabile" del sottopasso esistente, per non compromettere la durabilità dell'acciaio.



Figura 26 – Lastre in acciaio Corten per abbellimento dei sottopassi

Tutti i punti in rilevato (superiore ad un metro di altezza) del percorso ciclopedonale e tutti i tratti in curva saranno delimitati da staccionate in legno i cui paletti saranno da infiggere in corrispondenza degli arginelli. Per le quantità e la localizzazione delle staccionate in legno si rimanda alle planimetrie di progetto ed al computo metrico estimativo.

Altro elemento architettonico caratterizzante il tracciato è rappresentato dall'area di sosta localizzata nel parcheggio esistente dell'Antiquarium di Metaponto, a fine intervento, nei pressi del Tempio di Hera.

L'area di sosta sarà dotata dei seguenti servizi:

- Ombra;
- Sedute per potersi riposare o fare pic-nic;
- Posteggi per le biciclette;
- Pannelli informativi sulla ciclovia e sul territorio circostante.

Le aree di sosta sono state sviluppate in pietra locale così da inserirsi con facilità nel contesto paesaggistico. Una tettoia in legno inverdita offrirà riparo per le calde giornate estive. Le sedute in monoliti di pietra così da essere robuste e difficilmente vandalizzabili sono posizionate sotto la tettoia. I portabiciclette selezionati sono con la possibilità di aggancio della bici al telaio. Paramenti verticali in pietra che contribuiscono a sorreggere la tettoia diventano alloggio per i pannelli di informazione turistica.

Gli stralci planimetrici successivi riportano alcuni stralci planimetrici delle aree di sosta, rimandando agli elaborati grafici di dettaglio e planimetrici per ulteriori approfondimenti. L'area di sosta avrà una dimensione planimetrica pari a circa 60 mq.

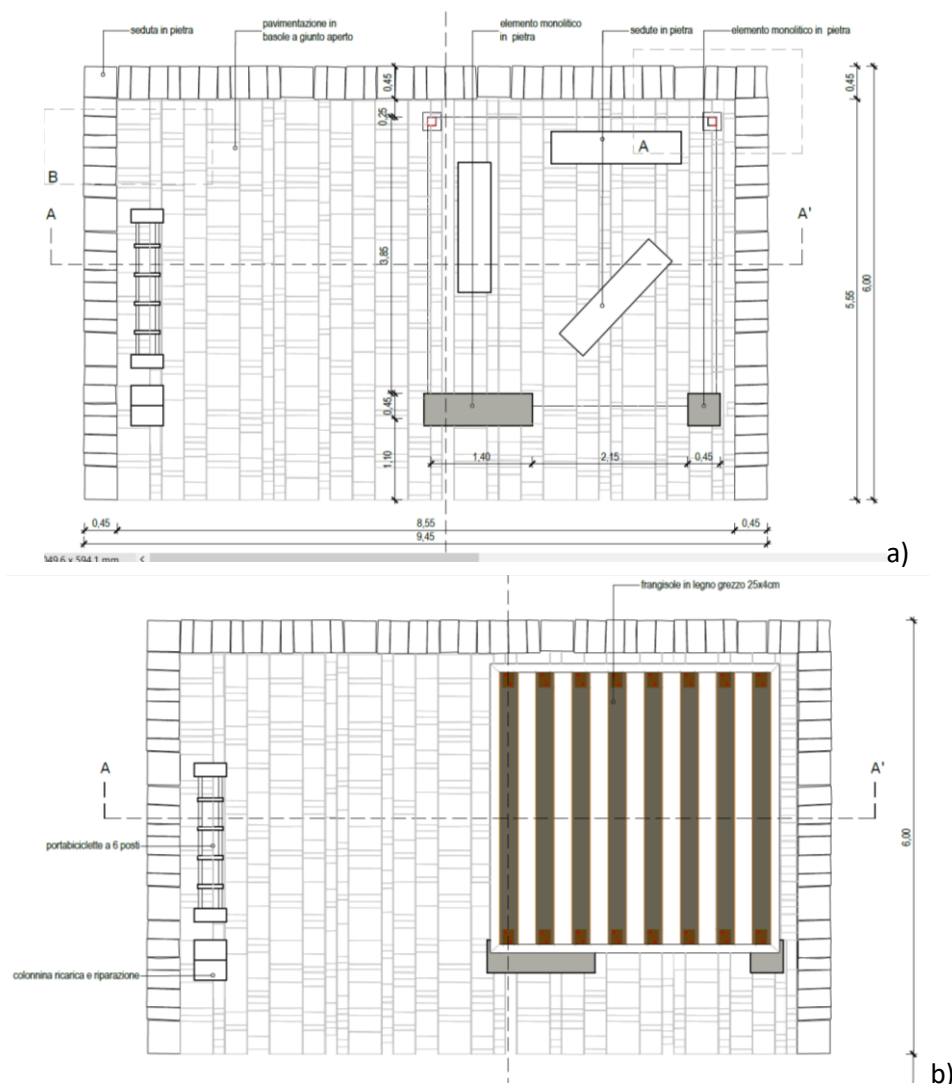


Figura 27 – Tipologico area di sosta: sezione a) e vista dall'alto b)

Le opere di inverdimento previste nel Lotto in oggetto di progettazione sono:

- Impianto di essenze arbustive lungo le aiuole esistenti lungo via Santa Pelagina (laddove le essenze si siano diradate nel tempo). Le essenze selezionate per tali opere sono uniformi a quelle esistenti (oleandri e conifere – cedri nani);
- Impianto di essenze arbustive lungo le nuove aiuole da realizzare in affiancamento a via Santa Pelagina. Le essenze selezionate per tali opere sono uniformi a quelle esistenti (oleandri e conifere – cedri nani);
- N. 1 essenza arborea e n. 10 essenze arbustive nell'isola centrale della rotatoria esistente (nei pressi delle aree da rivestire in basolato).

Anche le pensiline dell'area di sosta saranno costituite da un tetto vegetale con essenze rampicanti autoctone che saranno impiantate ai piedi della stessa, per un adeguato inserimento ambientale e paesaggistico delle strutture. Le essenze utilizzate per tali inverdimenti non necessiteranno di innaffiatura, a meno che nel periodo di attecchimento, e saranno altamente resistenti alla calura estiva ed alle gelate invernali.

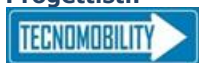
5.2.3 Abbattimento delle barriere architettoniche

La progettazione è stata condotta nel rispetto delle vigenti normative di settore sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Nel quadro normativo nazionale le prescrizioni riguardanti la mobilità e l'autonomia delle persone con disabilità sensoriali (visive e/o uditive) sono comprese o inserite in direttive e regolamenti di carattere generale, che non si occupano specificatamente di disabilità. Oltre alla fonte normativa originaria, costituita dal D.M. LL.PP. n. 236/1989 e dal "corpus" delle disposizioni successive, come richiamate nel precedente paragrafo, tra cui ha un ruolo di rilievo la Legge n. 104/1992, il tema delle barriere architettoniche percettive è trattato anche in norme disciplinanti altre materie, ma che lo investono, seppur in modo trasversale.

Con riferimento all'ambito della prevenzione degli effetti delle barriere percettive, la Legge n. 833/1978 di riordino del Sistema Sanitario Nazionale ha introdotto una nuova concezione del diritto alla salute delle persone con disabilità sensoriali, esteso alla completa accessibilità della persona alle funzioni, alle strutture, ai servizi e alle attività destinate al mantenimento e recupero della salute fisica e alla partecipazione alla vita sociale, senza distinzioni di condizioni individuali e sociali e secondo modalità che assicurano l'uguaglianza dei cittadini. Come già verificatosi in precedenza, anche con la Legge n. 833/1978, la normativa nazionale ha anticipato, in un certo senso, alcune delle più recenti interpretazioni date alla condizione di disabilità, che hanno portato alla definizione del principio di "progettazione universale" o di "design for all", poi recepito nelle direttive internazionali. L'estensione del diritto alla salute come diritto alla piena accessibilità e fruibilità da parte di tutte le persone di tutti i servizi e le strutture sociali indispensabili al mantenimento della salute (prevenzione primaria) e utili al raggiungimento del completo benessere psico-fisico e alla partecipazione dei cittadini (prevenzione secondaria), ha esteso il problema dell'adattamento a tutti gli ambienti pubblici (non solo le strutture ospedaliere, ma anche le palestre, i centri ricreativi, gli impianti sportivi, ecc.). La norma è stata successivamente integrata dai decreti legislativi n. 502/1992 e n. 229/1999, che non hanno modificato i principi di base della stessa, ma che hanno introdotto: il primo una nuova organizzazione del sistema sanitario e degli uffici decentrati (ASL), il secondo nuove condizioni per renderli raggiungibili, individuando i diversi livelli di responsabilità delle Regioni, delle nuove Aziende Sanitarie e degli enti locali. Per ciò che attiene gli spazi aperti naturali (parchi e giardini), gli spazi di aggregazione (piazze, aree pedonalizzate ecc.) e la rete infrastrutturale (strade e vie pubbliche), le norme di riferimento sono costituite dal D.L.vo n. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada" e il D.P.R. n. 495/1992 "Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada" che stabiliscono come i percorsi dedicati, i marciapiedi e gli attraversamenti pedonali debbano essere sempre accessibili anche alle persone su sedia a ruote mediante opportuni raccordi altimetrici e che a tutela dei non vedenti siano realizzati in prossimità degli attraversamenti stradali, percorsi guida o siano collocati segnali a pavimento o altri segnali di pericolo luminosi o tattili, definendone

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

caratteristiche funzionali e dimensionali. I punti di contatto con il P.E.B.A. riguardano quell'accessibilità ai percorsi di avvicinamento introdotta dalla Legge Regionale 6/1989.

L'ultimo testo di legge che, in ordine di tempo, si è occupato specificatamente di superamento di barriere architettoniche sensoriali è stato il D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.

Per quanto riguarda il Lotto Prioritario 1 della Ciclovia della Magna Grecia pe pendenze trasversali e longitudinali consentiranno la piena accessibilità non solo ai ciclisti ed ai pedoni, bensì anche agli utenti su sedia a ruote. Per quanto riguarda gli Ipovedenti, la delimitazione con strisce di segnaletica nelle zone in sede propria e le zone di diversa colorazione relative alle zone di attraversamento rappresentano elementi per garantire l'accessibilità del percorso anche a tali utenti.

6 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo è stata verificata la compatibilità dell'intervento proposto con il quadro di riferimento programmatico, effettuando un'analisi comparata tra lo stesso ed i diversi strumenti di pianificazione territoriali ed urbanistici, nonché dei vincoli di carattere urbanistico/ambientali più specifici. In base all'analisi condotta, si ritiene che l'intervento a realizzarsi sia compatibile con gli strumenti urbanistici e le programmazioni di carattere sovraordinato quali:

1. Lo strumento urbanistico vigente;
2. Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);
3. Le Aree Naturali Protette e i siti della Rete Natura 2000;
4. Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
5. Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)
6. Il Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria.

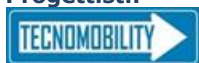
6.1 Il Regolamento Urbanistico

Il Progetto inserito nel 1° Lotto funzionale prioritario del Tratto Lucano della Ciclovia della Magna Grecia dovrà relazionarsi in fase di progettazione con il Regolamento Urbanistico del Comune di Bernalda, approvato con D.C.C. n. 35/2004 e con Variante Generale del Giugno 2018, al fine di verificare la coerenza delle soluzioni progettuali con le indicazioni/prescrizioni della pianificazione di scala comunale.

Dalla consultazione degli elaborati di Piano vigenti nel Comune è emerso che il tracciato della ciclovia interessa aree agricole, fasce boscate e zone di attesa per il Piano di Protezione Civile. In particolare, attraversa:

- Aree agricole normali – E1;
- Aree agricole di salvaguardia - E2;
- Aree agricole in ambito paesistico – E3;
- Area agricola periurbana – E1/a;

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

- Aree di rimboscimento – E1/r;
- Fascia boscata – F12;
- Piano di Protezione Civile – Aree di attesa.

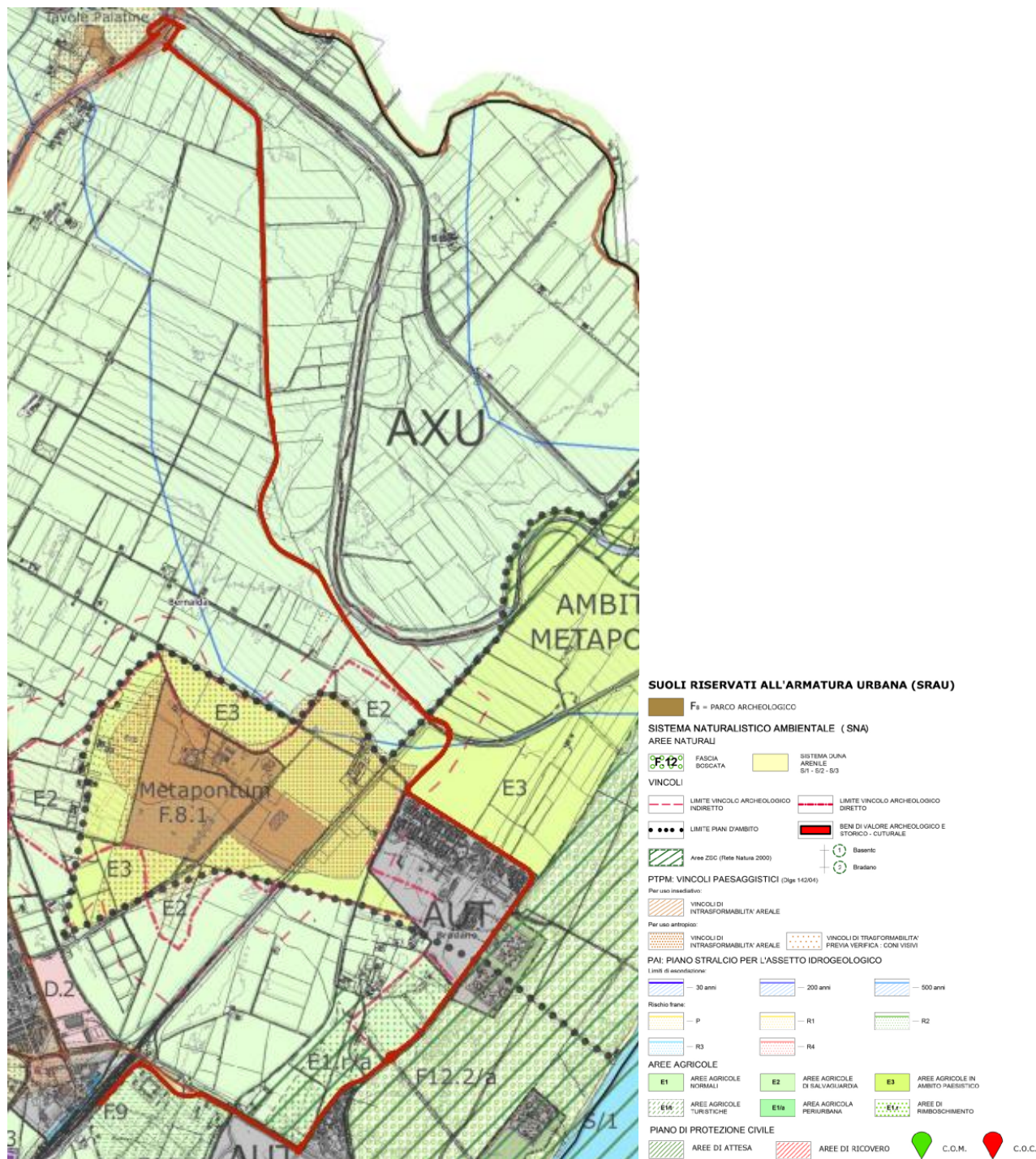


Figura 28 – Il Regolamento Urbanistico del Comune di Bernalda

Le NTA del Regolamento Urbanistico del Comune di Bernalda indicano quanto segue.

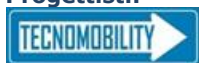
Art. 63 – Aree Agricole ordinarie (zone “E.1”)

1. Il RU classifica zone “E.1” le aree agricole ordinarie, cioè senza specifiche limitazioni di carattere vincolistico, paesistico e di trasformazione; aree generalmente specificate nel PTPM come aree di valore medio.
2. Su dette aree è consentita la costruzione di manufatti, sia di tipo produttivo che residenziale, strettamente necessari e pertinenti la conduzione dei fondi rustici, con vincolo di destinazione d'uso ventennale (sia per le unità residenziali che produttive), previa presentazione di una relazione tecnica allegata al progetto, redatta da tecnico agricolo abilitato, che specifichi le caratteristiche dell'intervento (residenziale e/o produttivo), in riferimento alle esigenze del richiedente. Rientrano tra queste attività anche quelle “agrituristiche”, condotte conformemente alla vigente legislazione regionale in materia (L.R.n.17/05), per le quali possono essere destinati i fabbricati aziendali disponibili.
3. E' consentita la realizzazione di unità residenziali, solo per la famiglia contadina che conduce il fondo (come previsto nella vigente normativa U.T.E.): in tutti gli altri casi, ove consentiti, la concessione sarà onerosa. Nel caso in cui i fabbricati a destinazione residenziale, perdessero i requisiti di ruralità, dovranno essere corrisposti al Comune gli oneri concessori: se la mutazione dei requisiti avviene nei primi 10 anni dal rilascio della concessione edili del manufatto, gli oneri saranno corrisposti al 100%, in tutti gli altri casi, la mutazione sarà assimilata a ristrutturazione edilizia con la corresponsione dei conseguenti oneri, il tutto valutato con le tariffe vigenti al momento della trasformazione.
4. Gli interventi edilizi (residenziali e produttivi), dovranno rispettare i seguenti indici e parametri: Lmi - Lotto minimo di intervento: 1 ha. H - Altezza massima: ml. 7,00 (salvo volumi speciali ad uso produttivo) Ds - Distanza dalle strade: non inferiore a 10,00 ml.; Ip - Indice di piantumazione: minimo 1 albero ogni 100 mc Iff/r - Indice di fabbricabilità fondiario per la residenza: 0,03 mc/mq. Iff/p - Indice di fabbricabilità fondiario per le pertinenze: 0,04 mc/mq. Per lotto minimo di intervento, si intende un lotto accorpato relativo ad un'unica proprietà anche se attraversato da una strada, un canale ecc.
5. E' consentita l'installazione di tettoie agricole destinate a fienili e/o ricovero mezzi, la cui necessità va definita sulla base di un “Piano Aziendale” di valorizzazione pluriennale, redatto da tecnico agricolo abilitato; le tettoie, realizzate in strutture metalliche leggere, prefabbricate ed amovibili, con altezza massima in gronda di ml. 4,00, non potranno avere superficie coperta superiore all'1% della superficie aziendale asservita, con un massimo di mq. 1.000, e non saranno consentite per i fondi agricoli di superficie inferiore ad 1 ha.
6. Nel caso di attività agroalimentari esistenti e regolarmente autorizzate, obbligate per intervenute prescrizioni normative ad adeguare i propri impianti produttivi, è consentito ampliare le proprie strutture edilizie con indice superiore del 10% massimo all'Iff/p di zona, fermo restando il rispetto di tutte le normative ambientali di settore (smaltimenti, emissioni in atmosfera, ecc.); a tal fine verrà sancito, con Convenzione da allegare al PdC, l'obbligo del mantenimento della destinazione d'uso delle nuove eventuali volumetrie per almeno 10 anni.
7. Nella richiesta di concessione deve essere previsto il progetto del sistema di smaltimento (in caso di mancanza di rete fognante) debitamente approvato dall'Ufficiale Sanitario che dovrà essere oggetto di verifica e collaudo in sede di abitabilità. TITOLO II – Capo VI – Ambito Extraurbano 64
8. E' vietato il taglio di alberature di alto fusto ornamentali (di tipo non produttivo), così come, in riferimento all'indice di piantumazione, il progetto dovrà specificare le essenze messe a dimora che, ai fini dell'indice sopra previsto, non potranno essere piante da frutto, ma pini, cipressi ed eucaliptus, querce, noci, ecc.
9. Al fine di conservare un assetto ordinato all'agro periurbano, ed evitare la realizzazione di strutture di conduzione dei fondi improvvisate e precarie, il RU individua l'area agricola “E.1/a”, delimitata dai canali che ne definiscono la morfologia periurbana, e caratterizzata da una struttura catastale fortemente frazionata, per la quale è consentito realizzare, per i fondi agricoli di superficie compresa tra 10.000 e 4.000 mq., fabbricati rurali ad un piano (h max ml.3,50), con indici di fabbricabilità fondiaria (per residenza e pertinenze) dimezzati.
10. Nelle zone “E.1” limitrofe al perimetro dell'AU del centro urbano di Bernalda, ed incluse nella fascia di rispetto geomorfologica dell'abitato, si applicano le norme di cui al punto 7) della DCC n. 3/2013, così riformulate: “E' consentita la riqualificazione degli edifici esistenti adiacenti l'AU, ove regolarmente autorizzati, realizzati prima dell'approvazione del RU/2004 e conformi alle prescrizioni del PAI (su attestato del dirigente dell'UTC), ed allo Studio Geologico allegato alla VG/RU, con interventi di MO – MS – RE (come definiti all'art.10 delle presenti NTA), ed ampliamento a tantum della volumetria esistente non superiore al 10%. Il cambio di destinazione d'uso da rurale ad urbano (come da art. 22 – c.4 delle presenti NTA) è consentito esclusivamente sulla base di un progetto di riqualificazione del fabbricato, e delle sue pertinenze, che ne definisca compiutamente la nuova caratterizzazione urbana”.

Art. 66 – Aree Agricole di salvaguardia (zone “E.2”)

1. Il RU classifica zone “E.2” le aree agricole sottoposte a vincolo archeologico diretto; in dette aree non sono consentite nuove costruzioni, sia residenziali che produttive, oltre quelle preesistenti. Sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché la ristrutturazione edilizia (senza variazione planimetrica ed aumento volumetrico) ed il cambio di destinazione d'uso con altre compatibili con la tipologia della zona (residenza, terziario, attività produttive di tipo non nocivo e/o inquinanti e comunque non modificative dei caratteri paesaggistici del sito).

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Art. 67 – Aree Agricole in Ambito Paesistico (zone “E.3”)

1. Il RU classifica zone “E.3” le aree agricole che ricadono nella zona perimetrata dal Piano come Ambito di particolare interesse paesistico: le specifiche norme relative all'uso del suolo, all'attività edilizia e di trasformazione in genere sono demandate alla redazione di specifici Piani, promossi dall'Ente Regione a cura delle Amministrazioni interessate.
2. Fermo restando quanto dettato dalle norme regionali in materia di Piani Paesistici, il RU - come linee di indirizzo - stabilisce il divieto del taglio del bosco per ricavare nuove superfici agricole, dell'escavazione di inerti dagli alvei fluviali e qualsiasi altra modificazione di assetto rispetto a quanto documentato nell'aerofotografia regionale disponibile.
3. Per le aree ricadenti nei Piani d'Ambito "Foce Bradano" e "Foce Basento," fino all'approvazione dei relativi Piani d'Ambito, valgono le norme generali del PTPM.

Art. 65 - Area Agricola di rimboschimento- (zona "E.1.r")

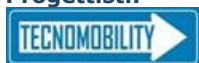
1. E' costituita dai terreni a ridotta vocazione agricola, retrostanti la fascia boscata, utilizzabili per riconnettere i 3 Nuclei insediativi-turistici otto il profilo paesaggistico/ambientale.
2. E' suddivisa in 2 Comparti, così come ridimensionati dal RU/2004: “E.1.r/a” (collocata tra i Nuclei Turistici Basento e S. Pelagina); “E.1.r/b” (collocata tra i Nuclei Turistici S. Pelagina e Bradano).
3. Gli interventi previsti in tale zona sono subordinati alla formazione di P.P. o P. di L. convenzionato di iniziativa pubblica o privata, estesi al Comparto. Tali piani dovranno prevedere: a. rifrazionamento dei terreni secondo la maglia viaria ordinatrice (prevista dalla Variante di PRG “Nuclei Turistici di Metaponto Lido”/1997) che segue la giacitura della maglia urbana della città antica di Metaponto; b. schema delle urbanizzazioni primarie; c. studio podologico e agronomico dei terreni, a firma di un agronomo o forestale, iscritto all'Albo; d. per il Comparto “E.1.r/b” studio floristico esteso all'intero Comparto, finalizzato all'individuazione e conservazione dei popolamenti di “Damasopnium Alisma” ivi esistenti; d. tipologia del rimboschimento; piante da ombra o da frutto; e. destinazioni d'uso delle strutture per l'agricoltura, il turismo, l'agriturismo, parchi gioco per bambini; TITOLO II – Capo VI – Ambito Extraurbano 65 f. schema di convenzione contenente le modalità di esecuzione degli interventi, o vincoli di destinazione, gli oneri a carico del soggetto attuatore, tra i quali quello di attuare il rimboschimento prima del rilascio del titolo abilitativo edilizio.
4. I PdC saranno rilasciati su Progetto Esecutivo contenente: - il programma esecutivo dei rimboschimenti, il progetto delle unità edilizie realizzabili nel rispetto dei seguenti parametri: a. IFT = 0,15 mc/mq b. sup. cop. max per manufatto = mq. 150; c. Hmax = m. 7,00; d. unità edilizie realizzate in prossimità degli incroci della maglia viaria ordinatrice, con divieto assoluto di utilizzazione di prefabbricati; - il progetto delle strade, da realizzare in pietrischetto; - il progetto degli incroci della viabilità, con aree di sosta ed elementi di arredo.
5. Consentita la realizzazione di residenze stabili per i conduttori in misura non superiore ad 1/5 della volumetria complessiva.
6. Per il Comparto “E.1.r/b”, il Piano Esecutivo sarà sottoposto a VINCA.

Art. 91 - Parchi a valenza territoriale (“F.12”)

1. La VG/RU individua quali “parchi a valenza territoriale” di cui al DM n. 1444/68 – art.4-c.5, le seguenti aree naturali e/o archeologiche, per le quantità e modalità definiti ai commi seguenti:
2. La Collina di Serramarina (“F.12.1”) dominata dall'omonima Masseria Fortificata, costituisce rilievo morfologico di grande valenza paesaggistica, a ridosso delle terrazze marine che caratterizzano il territorio; è destinata a parco a fruizione controllata, da attrezzarsi sulla base di un Progetto Generale (avente valore di Piano Particolareggiato), redatto a cura di soggetti pubblici o privati, e teso a definire le possibilità di fruizione dell'area, dell'estensione di ha 54 circa. Gli interventi consentiti, inseriti in un piano organico di salvaguardia integrale della vegetazione esistente, riguarderanno l'attrezzamento dell'area con percorsi-fitness, aree di sosta, reti tecnologiche funzionali alla fruizione del parco, ripopolamento vegetale, con esclusione di interventi di tipo turistico ricettivo. E' consentita l'installazione, nelle radure esistenti, di gazebi (in strutture di facile rimozione) per servizi e ristorazione, per una superficie coperta complessiva pari allo 0,2% della superficie dell'area-parco, ed un'altezza massima di ml. 5,00. Sono fatte salve le prescrizioni del PTPM.
3. La Fascia di rimboschimento retrodunale (“F.12.2/a-b-c”), area umida costiera, rimboschita nell'ambito delle sistemazioni della Bonifica, in parte classificata “Riserva Naturale Forestale” (DM 29/03/1972) e “biotopo” (Zona Umida della Salinella - DM 13/10/1977), dell'estensione di ha 434 circa. In essa sono consentiti solo interventi di manutenzione, riordino e ripopolamento forestale, condotti dai competenti organi regionali e provinciali, ed una limitata utilizzazione (10% circa), per le parti limitrofe ai Nuclei Turistici.

Art. 109 – Piano di Protezione Civile (P.P.C.)

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

1. Tutte le prescrizioni del P.P.C. aventi incidenza sulla trasformabilità urbanistica delle aree comprese nel RU (AU + AXU), si intendono integrate nelle presenti norme di attuazione del RU.

Con riferimento a tutte le emergenze antropiche e naturali presenti nelle aree di passaggio della ciclovia, restano soddisfatti i requisiti di tutela e valorizzazione delle preesistenze, di salvaguardia dei materiali, delle tecnologie realizzative e dei colori della tradizione rupestre, di incentivazione delle opere di rimboschimento, permeabilizzazione, nuova realizzazione di aree per la sosta, per la mobilità dolce e la fruizione sostenibile dei luoghi.

6.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, all'art.143, comma 1, lettera c) articola l'attività del Piano Paesaggistico finalizzata all'identificazione delle aree tutelate per legge, in quattro fasi operative, distinte e coordinate: ricognizione, delimitazione, rappresentazione e specifica disciplina.

L'attività di redazione del Piano Paesaggistico Regionale è iniziata dal censimento, riordino, catalogazione e georeferenziazione dei beni culturali e paesaggistici presenti sul territorio della regione Basilicata, attività condotte da un gruppo tecnico che opera presso il Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia in collaborazione con le strutture periferiche del Mibact sulla base del Protocollo di intesa 14 settembre 2011 sottoscritto tra Mibact, Mattm e Regione Basilicata.

L'attività svolta di delimitazione delle diverse tipologie di beni è stata validata dal Comitato Tecnico Paritetico composto da rappresentanti della Regione, del Mibact e del Mattm ed è stata approvata dalla Giunta Regionale con DGR n. 319/2017, DGR, 817/2017, DGR 204/2018.

In tal modo è stato prodotto un quadro conoscitivo che rappresenta la base per tutte le azioni di pianificazione e progettazione che interessano il territorio; esso sarà alimentato con ulteriori fasi di lavoro e consente al Piano paesaggistico regionale di essere innanzitutto uno strumento di conoscenza.

Dal quadro conoscitivo è stato possibile definire dei macroambiti di paesaggio, in coerenza con quanto stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio che all'art. 135 comma 2 recita: "I piani paesaggistici, in base alle caratteristiche naturali e storiche, individuano ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici".

Concorrono alla individuazione degli ambiti sia le singole componenti fisiche, ambientali, storico-insediative, sia le particolari relazioni che nel tempo si sono strutturate tra loro; in tal modo l'ambito si configura come un sistema complesso che ha un carattere ed una identità riconoscibile.

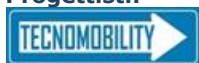
Per tale ragione, entrando in gioco una pluralità di fattori che si intrecciano, la perimetrazione degli ambiti richiede un lungo lavoro di analisi ed interpretazione.

Gli otto macroambiti regionali sono il risultato di approfonditi esercizi di letture sovrapposte di carte tematiche: carta pedologica e sistema terre, uso del suolo, morfologia e geologia, carta forestale e schema funzionale di rete ecologica, mosaici agrari e tipologie insediative che, unite a insostituibili esperienze dirette di verifiche sul campo, hanno consentito di interpretare e di individuare le omogeneità della struttura territoriale e di paesaggio.

Gli ambiti individuati sono:

1. Il complesso vulcanico del Vulture;

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

2. La montagna interna;
3. La collina e i terrazzi del Bradano;
4. L'altopiano della Murgia Materana;
5. L'Alta Valle dell'Agri;
6. La collina argillosa;
7. La pianura e i terrazzi costieri;
8. Il massiccio del Pollino.

Il progetto di ciclovia interessa l'ambito di paesaggio "La pianura e i terrazzi della costa ionica", così come individuato dal Piano Paesaggistico Regionale.

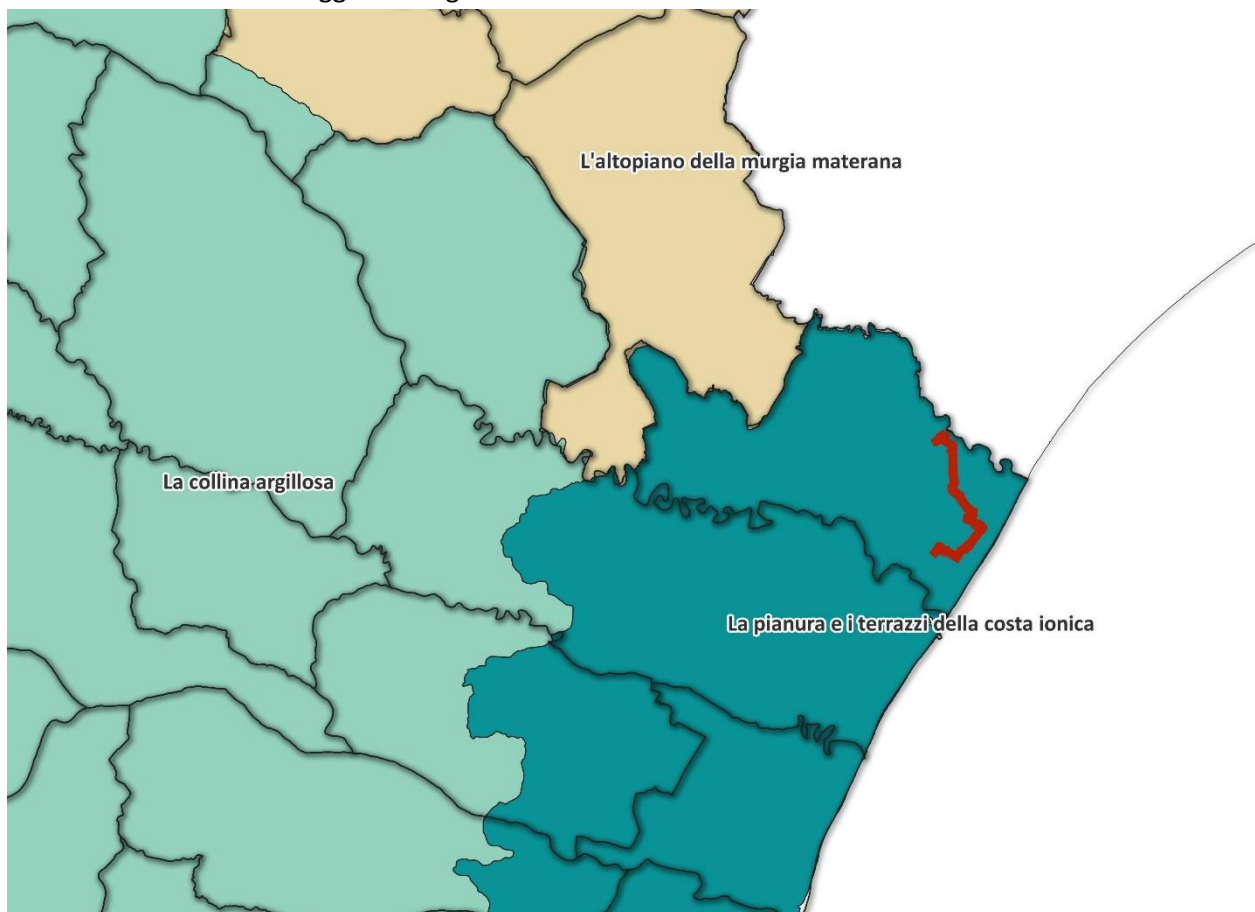
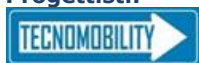


Figura 29 – Ambiti di paesaggio (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale individua beni paesaggistici, beni archeologici, culturali e monumentali. Dalla consultazione degli elaborati del Piano Paesaggistico è emerso che il tracciato della ciclovia interessa le seguenti componenti:

- Beni paesaggistici: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua;
- Beni paesaggistici: Foreste e boschi;
- Beni paesaggistici: Immobili di notevole interesse pubblico;

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

- Beni paesaggistici: Zone di interesse archeologico Ope Legis;
- Beni culturali: Aree archeologiche;
- Beni monumentali.

Nelle Figure seguenti si illustrano le componenti paesaggistiche intercettate dalla ciclovía.



Figura 30 – Beni paesaggistici (PPR)

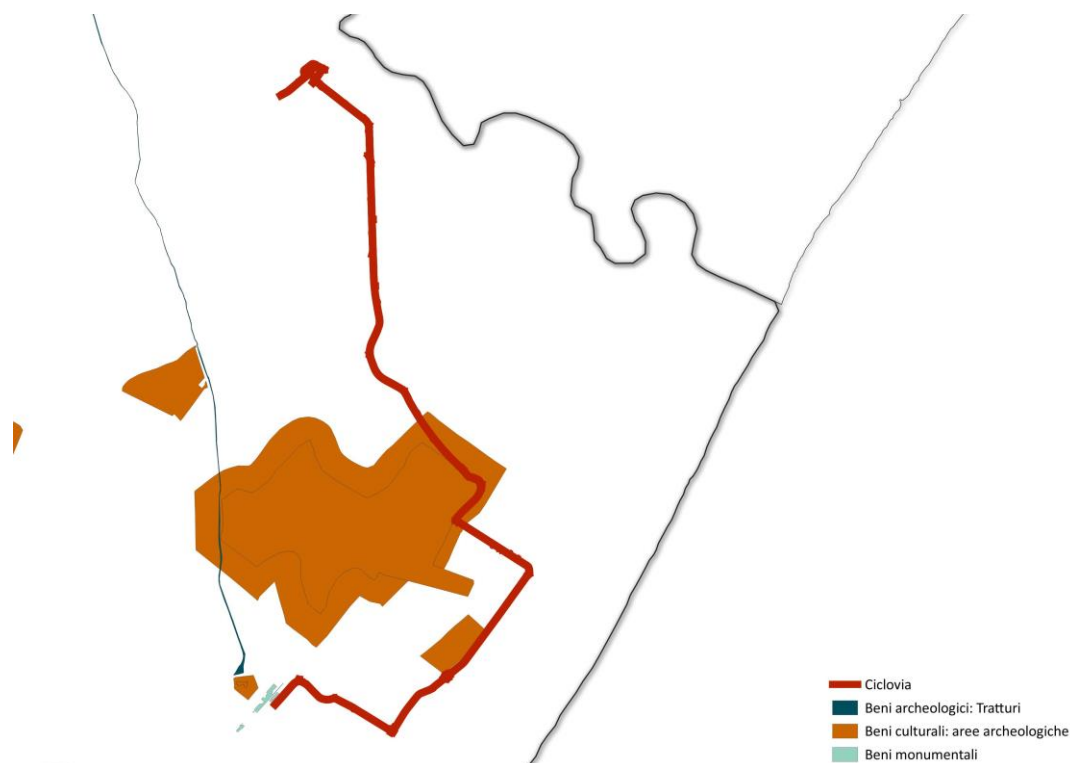


Figura 31 – Beni di interesse storico e monumentale (PPR)

6.3 Aree Naturali Protette (EUAP) e siti della Rete Natura 2000

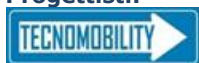
Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino.

Attualmente sul territorio della Basilicata sono stati individuati 64 siti Natura 2000, di questi

- 6 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
- 42 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018;
- 3 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- 13 sono ZPS-ZSC.

Complessivamente la Rete Natura 2000 in Basilicata si estende su una superficie di 239.057 ettari.

Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli.

Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

Le IBA sono, inoltre, il riferimento scientifico per la designazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Per questo la maggior parte delle ZPS sono state designate proprio sulla base delle IBA. Le ZPS possono però essere designate anche in aree dove non era stata precedentemente individuata un'IBA.

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti

tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, e che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Con la L.R. 17/2007, le Province sono state delegate all'espletamento della Valutazione di Incidenza di progetti, i Comuni con più di 20.000 abitanti assolvono alla valutazione di incidenza degli interventi edilizi minori (ex art. 57 della L. 221/2015 e ss. mm. e ii) mentre la Regione è competente per le procedure di valutazione di incidenza per i piani territoriali, urbanistici, di settore e loro varianti, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori, per gli interventi la cui localizzazione interessa il territorio di due o più province e per quelli oggetto di istanza di finanziamento con risorse pubbliche (ex art. 52 c. 1 della L.r. n. 67/2017). Nello specifico caso di progetto, la Regione Basilicata, costituisce, quindi l'Ente per il parere di competenza.

L'elaborato CAU RE 03 è relativo allo Screening VInCA redatto per il presente progetto definitivo.

L'elaborato CAU PL 06 individua, invece, le parti del tracciato ciclabile interessate da Aree Naturali Protette, per le quali è necessario che la progettazione sia oggetto di Valutazione d'Incidenza Ambientale.

L'area oggetto dell'intervento attraversa il sito Natura 2000 Costa Ionica Foce del Bradano (SIC).



Figura 32 – Inquadramento della ciclovia rispetto ai Siti Rete Natura 2000

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Nel seguito, si riportano, brevemente i caratteri morfotipologici, ambientali, floro-faunistici, dell'Area Protetta interessata, individuando anche le misure di tutela e le direttive di intervento fissate dai Piani di Gestione, qualora prodotti, dell'area stessa.

6.3.1 Rete Natura 2000: Rete Natura 2000: Costa Jonica Foce Basento

Il Sito Natura 2000 denominato "Costa Jonica Foce Basento", individuato con codice IT9220090, insiste su una superficie complessiva di 1155,65 Ha che comprende sia la foce del fiume Basento che i tratti costa sabbiosi siti a monte e a valle della stessa. Il sito è di tipologia B e quindi non presenta relazioni con altri siti Natura 2000.

L'area SIC Costa Ionica Foce Bradano è occupata in gran parte dal corso terminale del fiume Bradano circondato da terreni che risalgono al Quaternario recente. Si tratta di un tratto costiero geologicamente recente costituito da dune sabbiose basse che si alternano a depressioni umide, corrispondenti ad affioramenti di lenti argillose. Come in tutta la costa ionica lucana sono di grande importanza gli alvei fossili dei fiumi che sboccano nel Mar Ionio.

I terreni risalgono al Quaternario recente ed il substrato litologico è formato da coltri di depositi poligenici di origine alluvionale trasportati dai fiumi e da depositi sabbiosi dei sistemi dunali fossili e recenti, interrotti da affioramenti argillosi dei sottostanti terreni plio-pleistocenici (Boenzi et al., 1996).

Il litorale, costituito da costa bassa e sabbiosa formata da terreni con suolo molto sciolto ed erodibile, è caratterizzato da rilevanti attività idrodinamiche ed eoliche, che influiscono su di esso determinando fenomeni di erosione particolarmente evidenti in alcuni tratti costieri.

Il fiume Bradano è il primo dei fiumi ionici a partire da nord, sfocia nel Golfo di Taranto e, con i suoi 120 km, è il terzo fiume della regione per lunghezza, dopo il Basento e l'Agri.

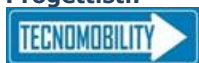
Nonostante l'ampiezza del bacino, questo fiume ha una bassa portata media annua alla foce, di poco più di 7 mc/s. Le scarse precipitazioni, tra le più basse della regione, i terreni poco permeabili e la conseguente scarsità di sorgenti sono tra le cause della scarsa portata del Bradano. Il suo regime è, dunque, torrentizio con piene anche superiori ai 1.000 m³/s in autunno e inverno e magre quasi totali in estate. Lungo il suo percorso il Bradano è sbarrato dalle dighe di Acerenza e San Giuliano, che contribuiscono nel diminuire ulteriormente la portata del fiume.

L'area alla sinistra idrografica del fiume Bradano ospita un lago retrodunale chiamato Lago di Salinella (foto 3 e 4), in corrispondenza di un tratto di alveo abbandonato. Nel corso del tempo, infatti, l'alveo del fiume ha subito un progressivo spostamento verso sud-ovest con conseguente interrimento dell'area di foce. Attualmente il Lago Salinella è separato dal mare da un ampio cordone dunale e la sua superficie si è andata riducendo nel tempo. Quest'area umida, insieme al residuo bosco di Policoro, rappresenta una delle più importanti emergenze naturalistiche della fascia costiera ionica lucana.

Il territorio della Foce Bradano comprende nei suoi confini due riserve naturali. In particolare, il tratto di foresta alla destra del Bradano include una parte della "Riserva Naturale di Metaponto" mentre il tratto alla sinistra del fiume coincide quasi del tutto con la riserva Regionale Marinella Stornara.

Nella zona retrostante la duna, compresa tra la pineta e la sponda destra del fiume Bradano, inoltre, si trova un'area sottoposta a periodiche inondazioni, attualmente occupata da un intervento Life da parte del CFS.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

Un piccolo ampliamento del sito è stato proposto al fine di includere un'area caratterizzata da prati periodicamente inondati che ospitano l'unica popolazione nota in Basilicata di *Damasonium alisma*, specie vegetale a rischio, caratteristica dell'habitat 3170. Altre modifiche sono state effettuate per l'adeguamento ad una base cartografica di maggiore dettaglio e per una migliore riconoscibilità dei limiti sul territorio (tracciati stradali, ferrovia, corsi d'acqua, ecc.).

6.4 Piano di Bacino Stralcio per L'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il P.A.I. costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Basilicata.

Il Piano è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Più nello specifico, il P.A.I. ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitanti e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

In funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, il Piano individua differenti regimi di tutela per le seguenti aree:

- Aree a alta probabilità di inondazione (AP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media probabilità di inondazione (MP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- Aree a bassa probabilità di inondazione (BP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni.

Con riferimento alla graficizzazione di dettaglio degli stralci cartografici alle tavv. da CAU PL 04, si traccia il percorso della nuova ciclovia rispetto alle perimetrazioni del PAI.

Si evidenzia che il tracciato della ciclovia interferisce con i vincoli del PAI a media probabilità di inondazione, per i quali sarà necessario verificare la compatibilità rispetto alle misure di tutela e salvaguardia definite dalle

Norme Tecniche del Piano e redigere uno Studio di compatibilità da sottoporre al parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale per l'esecuzione degli interventi di progetto.

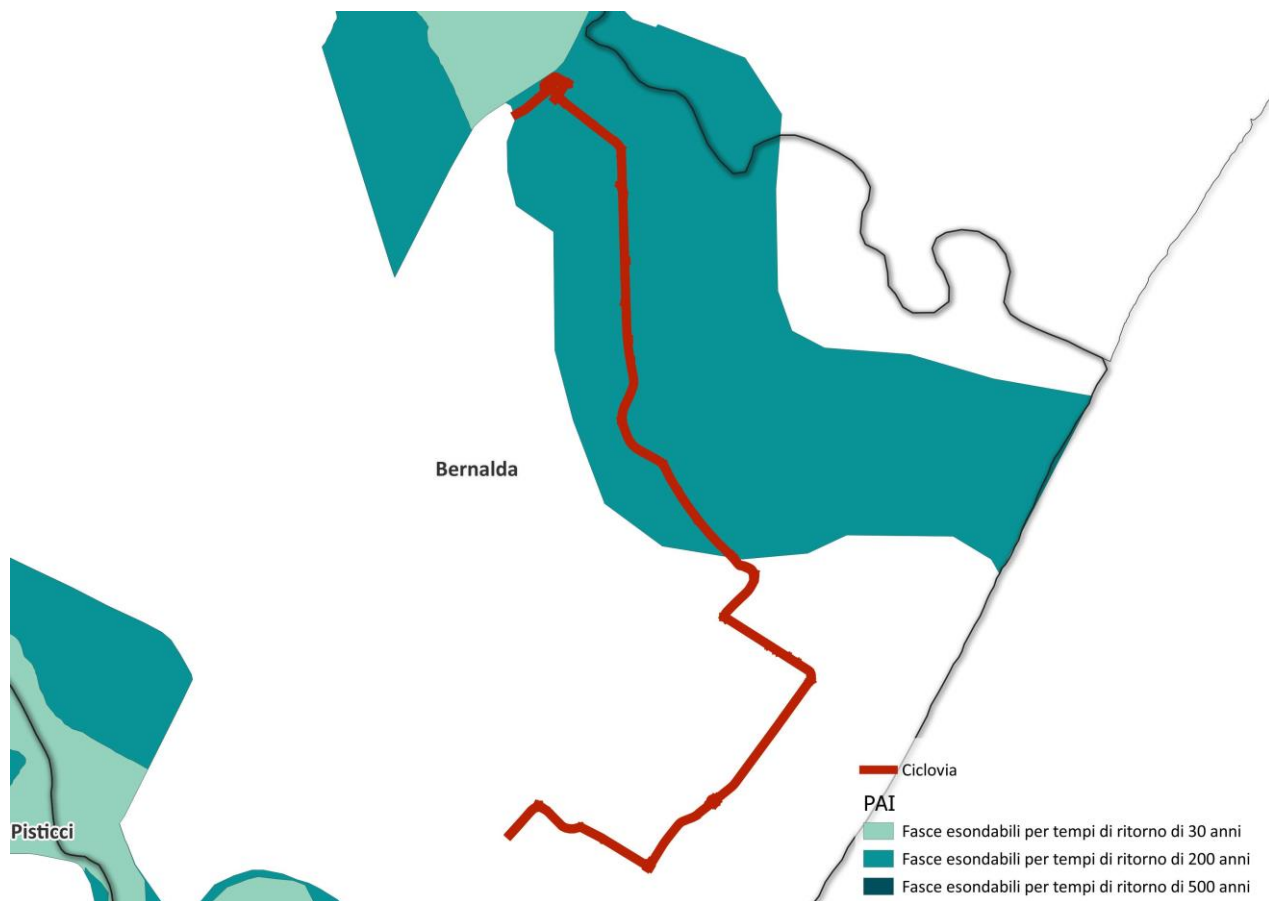


Figura 33 – Pericolosità idraulica (PAI)

Dal momento che per la realizzazione di alcuni tratti della ciclovia si interesseranno aree vincolate dal P.A.I., è necessario che ci si riferisca alle sue NTA per l'individuazione degli interventi ammissibili e non ammissibili al fine di garantire la piena compatibilità delle nuove opere con le prescrizioni del Piano.

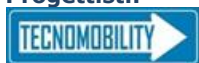
In particolare, si riporta l'art. 7 relativo agli interventi consentiti nelle aree AP (ad alta pericolosità idraulica), dal momento che sicuramente stringenti e fortemente limitativi anche rispetto a quelli ammessi nelle aree a minore pericolosità idraulica (MP e BP). Si sono sottolineate le parti strettamente correlate agli interventi di progetto, al fine di verificare la coerenza con il P.A.I.

ARTICOLO 7

Fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua: a) fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 30 anni e di pericolosità idraulica molto elevata; b) fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni e di pericolosità idraulica elevata; c) fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni e di pericolosità idraulica moderata

1. 1. Definizioni:

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

a) le fasce di territorio ad alta frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 30 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 30 anni, di pericolosità idraulica molto elevata; b) le fasce di territorio con moderata frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 200 anni, di pericolosità idraulica elevata; c) le fasce di territorio a bassa frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 500 anni, di pericolosità idraulica moderata, e le aree destinate dal Piano ad interventi di sistemazione dei corsi d'acqua per lo più da adibire a casse di espansione e aree di laminazione per lo scolo delle piene; La delimitazione delle fasce di cui al presente comma può essere modificata in relazione a verifiche idrauliche o a determinazioni regolamentari successive, a tempi di ritorno di diversa entità e diversi valori di portata in funzione di nuove evidenze scientifiche e di studi idrologici approfonditi, nonché a seguito della realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio.

2. Ruolo e funzioni: le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 e fino a 200 anni, costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene. Hanno la funzione del contenimento e della laminazione naturale delle piene e, congiuntamente alle fasce costituite dai terrazzi connessi e dalle conoidi di deiezione e alle fasce ripariali, di salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua. Le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 500 anni costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene eccezionali per le quali è necessario segnalare le potenziali condizioni di rischio idraulico ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti in rapporto alle funzioni di protezione civile, soprattutto per la fase di gestione dell'emergenza.

3. Modalità di gestione: gli interventi rispondenti alle funzioni sopra elencate, realizzabili nelle fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua, nel rispetto della tutela paesaggistica, sono:

a) interventi finalizzati al risanamento di situazioni di squilibrio naturali o generate da interventi antropici, di protezione di sovrastrutture di particolare valore purché gli stessi prevedano opere o interventi non strutturali che salvaguardino gli equilibri della rete a monte ed a valle del tronco in cui si interviene (vedi comma 5);

b) interventi di sistemazione idraulica: rafforzamento o innalzamento argini, difese spondali, interventi specifici finalizzati alla difesa di infrastrutture e nuclei edilizi in situazioni di rischio (vedi comma 5);

c) interventi di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi (vedi comma 5);

d) interventi finalizzati alla salvaguardia della qualità ambientale:

d1) nelle fasce ripariali valgono le disposizioni di cui all'art.115 commi 1 e 2, del D.Lgs 152/2006;

d2) nelle aree, esterne alle fasce ripariali, costituite da terrazzi e dalle conoidi di deiezione, permeabili e quindi di alta vulnerabilità: mantenimento e ampliamento degli spazi naturali, impianto di formazioni vegetali a carattere permanente con essenze autoctone, conversione dei seminativi in prati permanenti, introduzione nelle coltivazioni agricole delle tecniche di produzione biologica o integrata, con esclusione dello spandimento di liquami zootecnici, azioni di salvaguardia della ricarica delle falde di pianura e protezione delle aree umide;

d3) nelle aree rientranti nelle fasce inondabili, con la esclusione di quelle di cui alle lett.d1) e d2), mantenimento degli spazi naturali, dei prati permanenti e delle aree boscate; riduzione dei fitofarmaci, dei fertilizzanti e dei reflui zootecnici nelle coltivazioni agrarie;

e) interventi per la demolizione e conseguente risanamento dell'area per manufatti per i quali è prevista la rilocalizzazione.

Gli interventi indicati nelle presenti modalità di gestione devono essere compatibili con le caratteristiche naturali e ambientali dei luoghi e devono privilegiare, ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica.

4. Prescrizioni: le fasce di territorio di pertinenza fluviale sono sottoposte alle seguenti prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dai fenomeni alluvionali immediatamente vincolanti, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

a) non sono consentiti interventi che comportino una riduzione o una parzializzazione della capacità di invaso;

b) non è consentita la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, muri e recinzioni, il deposito e lo stoccaggio di materiali di qualsiasi genere;

c) non sono consentiti:

- la realizzazione di impianti di smaltimento rifiuti ivi incluse discariche di qualsiasi tipo sia pubbliche che private;

- il deposito e/o lo spandimento, anche provvisorio, di rifiuti, reflui e/o materiali di qualsiasi genere;

d) non è consentito il deposito temporaneo conseguente e connesso ad attività estrattive ed agli impianti di trattamento del materiale estratto in loco;

e) in presenza di argini non sono consentiti interventi o realizzazione di strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato arginale, scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità degli argini. Non sono consentiti interventi che possano compromettere la stabilità e funzionalità delle opere di difesa e sistemazione idraulica;

f) non è compatibile con la pericolosità delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua ogni tipo di manufatto a carattere permanente o temporaneo che consenta la presenza anche notturna di persone (es. campi nomadi, campeggi e iniziative similari);

g) nelle fasce fluviali, previo rilascio delle autorizzazioni necessarie da parte dell'Amministrazione Comunale competente anche in relazione alle attività di previsione e prevenzione di cui alla L. 225/92 e s.m.i., sono consentiti:

- interventi relativi a parchi fluviali, ad attività sportive/ricreative compatibili con la pericolosità idraulica della zona che non comportino impermeabilizzazione del suolo, realizzazione di nuovi volumi edilizi e/o di altro tipo, fuori terra e/o interrati, riduzione della funzionalità idraulica (comma 5);

h) nelle fasce di pericolosità idraulica elevata e moderata, sono consentiti interventi che non comportino la realizzazione di nuovi volumi edilizi o riduzione della funzionalità idraulica, previo rilascio delle autorizzazioni necessarie da parte dell'Amministrazione Comunale competente anche in relazione alle attività di previsione e prevenzione di cui alla L. 225/92 e s.m.i. (comma 5),

i) relativamente ai manufatti edilizi esistenti sono consentiti i seguenti interventi a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

i 1) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

i 2) gli interventi di manutenzione ordinaria (art.3, comma 1, lett.a), D.P.R. 380/2001);

i 3) gli interventi di manutenzione straordinaria (art.3, comma 1, lett.b), D.P.R. 380/2001) (vedi comma 5);

i 4) gli interventi di restauro e risanamento conservativo (art.3, comma 1, lett.c), D.P.R. 380/2001) (vedi comma 5);

i 5) gli interventi di manutenzione e di consolidamento delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio (vedi comma 5);

i 6) gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico, interventi di adeguamento necessari alla messa a norma relativamente a quanto previsto in materia igienico-sanitaria e/o ambientale, di barriere architettoniche, di sicurezza ed igiene sul lavoro, esclusivamente in applicazione di norme di legge, purché non comportino ampliamento di volumetria e superficie nelle fasce di pericolosità molto elevata, fatta eccezione per le opere necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche (vedi comma 5);

l) relativamente ai manufatti edilizi esistenti, esclusivamente nelle aree di pericolosità idraulica elevata e moderata sono consentiti i seguenti interventi a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

l1) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario, di adeguamento alle norme in materia di barriere architettoniche, di sicurezza ed igiene sul lavoro, purché siano compatibili con le condizioni di rischio che gravano sull'area ed allorquando non siano diversamente localizzabili (vedi comma 5);

l2) cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio.

5. L'attuazione degli interventi di cui al comma 3, lettere a, b e c, dovrà essere supportata da un adeguato studio di compatibilità idraulica da presentare all'Amministrazione Comunale e agli Uffici Regionali competenti ai fini del rilascio di eventuali nulla osta, pareri e autorizzazioni.

Gli interventi di cui alle lettere g, h, i3 (qualora riguardino parti strutturali dei manufatti), i 4, i 5 e i 6 di cui al comma 4, dovranno essere supportati da uno studio di compatibilità idraulica da presentare al Comune ed agli Uffici Regionali competenti all'autorizzazione degli stessi.

Il progetto degli interventi di cui alle lettere g e h dovrà essere corredato, altresì, da dichiarazioni analoghe a quelle di cui al comma 2 dell'art. 10.

6. Le Regioni, Province, Comuni ed altri Enti che realizzano interventi di sistemazione idraulica sono tenuti a trasmettere annualmente all'Autorità di Bacino l'elenco degli interventi realizzati, con indicazione della localizzazione e delle caratteristiche tecniche.

Si è condotto uno **Studio di Compatibilità idrologica ed idraulica**, inserito nella Sezione 04 – "Idrologia e compatibilità idraulica", tale da verificare la compatibilità con i criteri di sicurezza idraulica garantiti all'area potenzialmente inondabile, per il rilascio del parere di competenza da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Basilicata.

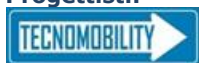
Il PAI ha inoltre suddiviso in otto classi di rischio frana il territorio della Basilicata, ma il tracciato della ciclovia non ricade in territori interessati da tale rischio.

6.4.1 Il Reticolo Idrografico

Il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata comprende i bacini idrografici dei fiumi Bradano, Basento, Cavone, Agri, Sinni e Noce; di questi il fiume Noce sfocia nel Mar Tirreno, mentre i restanti corsi d'acqua recapitano nel Mar Jonio.

I bacini idrografici dei fiumi Bradano, Sinni e Noce rivestono carattere interregionale ai sensi dell'art. 15 ex L. 183/89 e dell'art. 64 del D.Lgs 152/2006, in particolare: il bacino del fiume Bradano (sup. circa 3000 kmq) ricade per circa il 66% della sua estensione nella Regione Basilicata e per il restante 34% nella Regione Puglia; il bacino del fiume Sinni (sup. circa 1360 kmq) è incluso per il 96% della sua estensione nella Regione Basilicata

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

e per il restante 4% nella Regione Calabria; il bacino del fiume Noce (sup. circa 380 kmq) ricade per il 78% nella Regione Basilicata e per il restante 22% nella Regione Calabria. I bacini dei fiumi Basento (sup. circa 1535 kmq), Cavone (sup. circa 684 kmq) ed Agri (sup. circa 1723 kmq) sono inclusi totalmente nel territorio della Regione Basilicata.

Nel territorio dell'AdB Basilicata sono inoltre compresi i bacini idrografici di corsi d'acqua minori, che sfociano nel Mar Tirreno (superficie complessiva di circa 40 kmq), localizzati in prossimità del limite amministrativo tra le regioni Campania e Basilicata, ed il bacino idrografico del Torrente San Nicola (superficie complessiva di circa 85 kmq), con foce nel Mar Jonio, localizzato a ridosso del limite tra le Regioni Basilicata e Calabria (l'87% del bacino è compreso nella Regione Basilicata).

L'area di intervento taglia il reticolo idrografico come mostrato nella figura seguente.

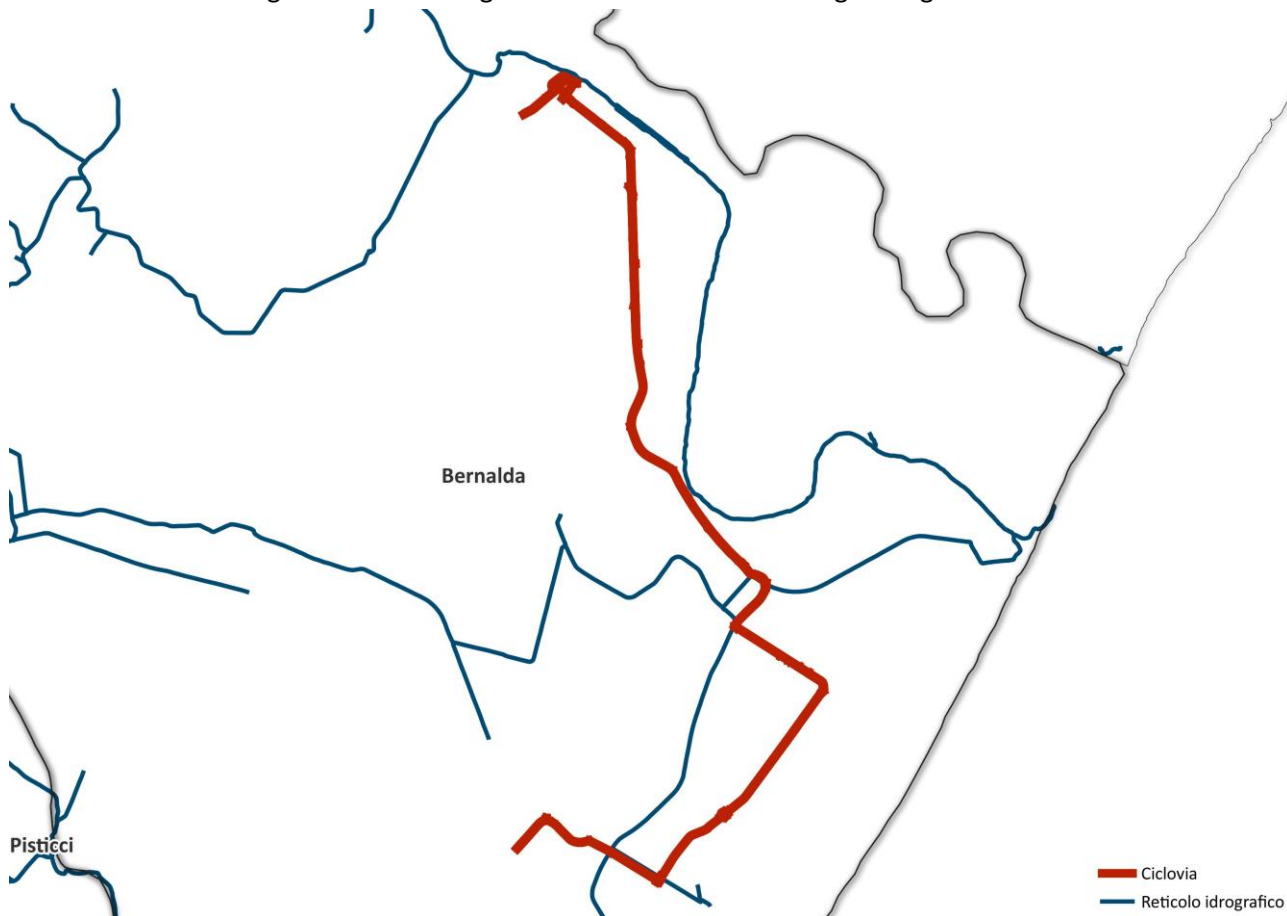


Figura 34 – Reticolo idrografico

Gli interventi che ricadono entro o in prossimità di corsi d'acqua segnalati rientrano in fasce di pertinenza fluviale, per le quali vigono le seguenti prescrizioni delle NTA del PAI.

ARTICOLO 6 Alveo fluviale

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

1. Definizione: per alvei si intendono le parti di territorio direttamente interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque, quelle del greto attivo nel caso di alvei alluvionali o quelle delle piane golenali nel caso di alvei di pianura; nel caso di tratti arginati con continuità, le parti di territorio che vanno dai corpi arginali fino al piede esterno dei medesimi. Rientrano nell'alveo tutte le aree morfologicamente appartenenti al corso d'acqua in quanto storicamente già interessate dal deflusso delle acque riattivabili o interessabili dall'andamento pluricorsale del corso d'acqua e dalle sue naturali divagazioni. Per alveo inciso si intende la porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stessa, in cui possono incidersi uno o più alvei effimeri durante i fenomeni di piena. Per alveo incassato di pianura si intende la porzione della regione fluviale compresa all'interno della savanella modellata dalle portate ordinarie e i piani di golena interessati dal deflusso di acque per portate superiori a quella ordinaria. L'alveo dei corsi d'acqua minori è la regione compresa tra le sponde.
2. Ruolo e funzioni: l'alveo è destinato al libero deflusso delle acque e al recepimento delle dinamiche evolutive del corso d'acqua, ed è luogo dei naturali processi biotici dei corpi idrici (autodepurazione e mantenimento di specifici ecosistemi acquatici).
3. Modalità di gestione: la gestione degli alvei deve essere finalizzata esclusivamente al mantenimento o al ripristino della funzionalità idraulica e al mantenimento o ripristino della qualità ambientale del corpo idrico. Hanno interesse prioritario le seguenti tipologie di intervento:
 - a) interventi manutentivi finalizzati alla conservazione o al ripristino delle caratteristiche morfologiche e geometriche dell'alveo ottimali ai fini della funzionalità idraulica e/o del rifacimento costiero (taglio selettivo della vegetazione infestante rapportato alle diverse specificità degli alvei, sistemazione delle sponde, movimentazione e/o asportazione di inerti nelle situazioni di sovralluvionamento). Gli interventi di manutenzione idraulica dovranno comunque essere commisurati alle effettive criticità presenti in alveo ed i relativi progetti dovranno comprendere studi sulle condizioni idrauliche, geologico-geomorfologiche ed ambientali del tronco fluviale interessato e l'analisi di compatibilità degli interventi proposti rispetto alla dinamica fluviale e morfoevolutiva dell'alveo. La documentazione progettuale dovrà inoltre evidenziare che gli interventi proposti non comportano danni ad infrastrutture e/o opere idrauliche presenti in alveo. La verifica di conformità alle previsioni del PAI dei progetti di manutenzione idraulica di cui al presente comma è effettuata dagli Uffici regionali chiamati a rilasciare pareri/autorizzazioni di competenza;
 - b) adeguamento delle infrastrutture di attraversamento che determinano il rischio idraulico;
 - c) interventi di rinaturalizzazione, ove possibile, di tratti artificializzati, e per la ricostituzione e/o conservazione di habitat preesistenti e/o di nuova formazione. Non sono compatibili con il mantenimento della funzionalità idraulica e della qualità ambientale dei corsi d'acqua le impermeabilizzazioni e i manufatti che non siano opere idrauliche, ivi comprese le discariche ed i tombamenti degli alvei. Non è compatibile con l'alta pericolosità degli alvei ogni tipo di insediamento a carattere permanente o temporaneo (es. campi nomadi, campeggi).
4. Prescrizioni: gli alvei sono sottoposti alle seguenti prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dai fenomeni alluvionali, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:
 - a) non sono consentiti interventi edilizi e trasformazioni morfologiche di qualsiasi natura;
 - b) sono fatti salvi:
 - b1) gli interventi di carattere idraulico di cui al precedente comma 3;
 - b2) gli interventi di derivazione connessi alla utilizzazione delle risorse idriche superficiali nel rispetto dell'art.95 del D.Lgs 152/2006;
 - b3) gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o a nuove infrastrutture in attraversamento, che non determinino rischio idraulico. La realizzazione degli interventi riportati al punto b3, è subordinata al parere vincolante dell'Autorità di Bacino ai sensi del successivo articolo 10.
5. La realizzazione di interventi di sistemazione idraulica aventi un impatto significativo sull'assetto idraulico degli alvei è subordinata all'acquisizione del parere dell'AdB secondo le procedure di cui al successivo art.10). Qualora le opere non ricadono in aree perimetrate dal PAI vale quanto previsto all'articolo 1 comma 8 e all'articolo 4-quater.

ARTICOLO 10

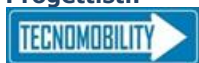
Realizzazione di opere di interesse pubblico interessanti le fasce fluviali

1. È consentita, previo parere dell'AdB, la realizzazione di opere di interesse pubblico interessanti gli alvei fluviali e le fasce di pertinenza fluviale di cui agli articoli 6 e 7 riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non concorrano ad incrementare il carico insediativo, non aggravino la funzionalità idraulica dell'area, non determinino impatti significativi sull'evoluzione morfologica del corso d'acqua né sulle caratteristiche di particolare rilevanza ambientale dell'ecosistema fluviale.
2. La realizzazione di infrastrutture o impianti lineari o a rete quali ad esempio quelli idrici, fognari, del gas, elettrici, tecnologici, nel caso in cui sia prevista all'interno dell'area di sedime di strade pubbliche o private, è consentita previa trasmissione all'Autorità di Bacino e agli Uffici regionali chiamati a rilasciare pareri/autorizzazioni di competenza, di uno studio idrologico idraulico, asseverato dal progettista, che attesti che l'intervento sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio non determina in alcun modo incrementi delle condizioni di pericolosità idrogeologica né può determinare alcun pregiudizio alla realizzazione di interventi di rimozione e/o riduzione delle condizioni di pericolosità preesistenti.

Il Gestore dell'infrastruttura da realizzare, ove già univocamente individuato o, in sua assenza, il Titolare dell'iniziativa, dovrà inoltre dichiarare di essere consapevole delle condizioni di pericolosità esistenti sull'area precisando di rinunciare a qualsiasi richiesta di risarcimento per danni all'opera da realizzare derivanti da dette condizioni. L'impegno alla rinuncia a qualsiasi richiesta di risarcimento, se la dichiarazione è rilasciata da Soggetto diverso dal Gestore, dovrà essere trasferito a quest'ultimo all'atto dell'affidamento della gestione.

Il Gestore delle opere è tenuto al monitoraggio ed alla realizzazione degli interventi necessari a garantire il buon stato di conservazione dell'opera realizzata.
- 2.1. Con esclusivo riferimento alle condotte fognarie, tutto quanto previsto dal comma 2 resta valido anche nel caso in cui per motivi oggettivi, da illustrare nello studio idrologico idraulico allegato al progetto, legati alla pendenza della strada, il tracciato dell'infrastruttura si discosti, per tratti di modesta entità, dall'area di sedime di strade pubbliche o private.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

3. In tutti i casi diversi da quanto previsto al comma 2, la realizzazione di opere di interesse pubblico di cui al comma 1 è subordinata all'acquisizione dei pareri, preliminare e definitivo, espressi dall'AdB per la verifica di compatibilità con le finalità del Piano Stralcio.

4. Per il rilascio del parere preliminare è necessario presentare all'AdB la documentazione progettuale contenente tutti gli elementi utili per consentire una accurata istruttoria.

La documentazione dovrà dimostrare:

- che la realizzazione delle opere è legata ad una effettiva esigenza di pubblico interesse;
- che le opere non sono altrimenti localizzabili, con particolare riguardo alle interferenze con gli alvei fluviali e con le fasce di pertinenza fluviale con probabilità di inondazione con tempi di ritorno fino a 30 anni ;
- che l'intervento proposto è tale da non aggravare la funzionalità idraulica dell'area ma che, al contrario, concorre, con opportuni interventi, al miglioramento della stessa;
- che l'intervento proposto non determina e/o causa impatti significativi sull'evoluzione morfologica del corso d'acqua né sulle caratteristiche di particolare rilevanza ambientale dell'ecosistema fluviale;
- che l'intervento proposto non costituisce in nessun caso un fattore di aumento del rischio idraulico, localmente e negli ambiti territoriali limitrofi, né determina limitazioni al normale libero deflusso delle acque.

4. Qualora la documentazione presentata sia ritenuta esaustiva, entro 30 giorni dalla data di presentazione dell'istanza, l'AdB esprime il proprio parere preliminare sull'intervento proposto.

5. In caso di parere preliminare positivo è possibile dare corso alle altre fasi della progettazione.

6. Per il rilascio del parere definitivo è necessario presentare all'AdB gli elaborati di livello definitivo di interesse per le valutazioni di compatibilità con il PAI, comprendenti un adeguato studio idrologico e idraulico comprovante che le opere proposte non aggravano le condizioni di rischio idraulico presenti sull'area. Laddove necessario la documentazione progettuale dovrà comprendere elaborati relativi agli interventi di difesa delle opere da realizzare ed evidenziare la compatibilità degli stessi.

Il parere definitivo è rilasciato secondo le modalità riportate al successivo art.26, entro 60 giorni dalla data di presentazione degli elaborati di livello definitivo o dalla data di presentazione di eventuali integrazioni.

Ne consegue, dalle NTA del PAI, che è necessario redigere uno **Studio di compatibilità idrologica ed idraulica** che argomenta gli effetti eventuali delle opere di progetto sulle componenti idrologiche, al fine di rilasciare parere favorevole da parte dell'AdB agli interventi stessi. Si rimanda, pertanto all'elaborato specifico, contenuto nella Sezione 04 – Idrologia e compatibilità idraulica”, allegato al presente progetto definitivo.

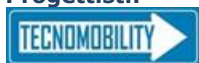
6.5 Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque è individuato dalla Parte Terza, Sezione II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., recante norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, come strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Con il Piano di Tutela delle Acque, di seguito denominato Piano, la Regione Basilicata, effettua una accurata indagine conoscitiva ed individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto Legislativo n.152/2006. Il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici significativi e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che assicurino la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali il più possibile ampie e diversificate. Il Piano fornisce le indicazioni affinché gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo garantiscano la priorità per l'utilizzo idropotabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo.

La struttura geologica e le forme dei rilievi complesse e articolate determinano acquiferi significativi ed una idrografia superficiale assai varia. Il sistema idrografico condizionato dalla catena appenninica interessa il

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

versante ionico ad occidente con cinque fiumi (da est verso ovest Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni), i cui bacini nel complesso si estendono su circa il 70% del territorio regionale. La restante porzione della Basilicata è solcata dal fiume Ofanto, sfociante nel mar Adriatico, e dai fiumi Sele, Noce e Lao, con foce nel Mar Tirreno. Il regime di tali corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da massime portate durante il periodo invernale e da un regime di magra durante la stagione estiva. La superficie totale impegnata dai nove bacini idrografici è pari a 11.171,18 kmq. La massima parte dei corsi d'acqua è stata intercettata mediante la costruzione di dighe e traverse.

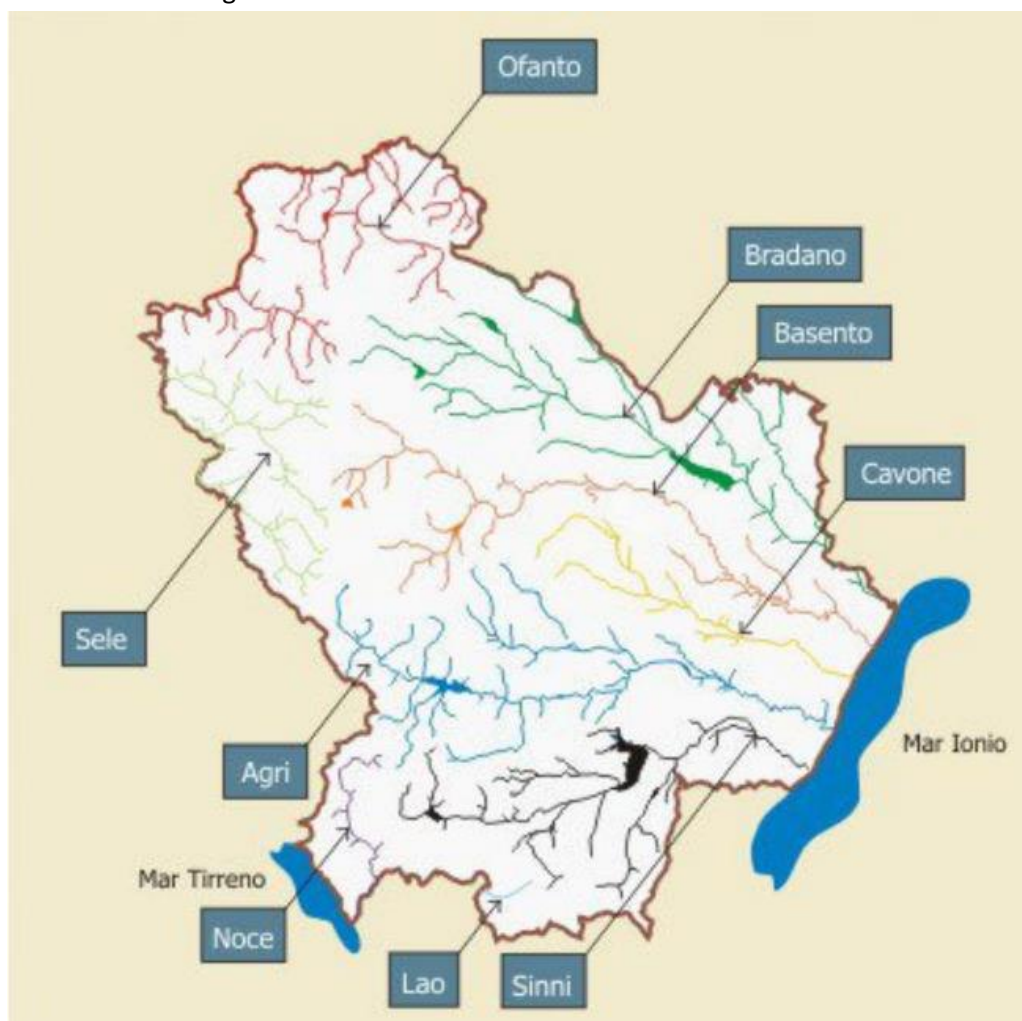


Figura 35 – Fiumi della Basilicata

La ciclovia, in particolare, intercetta il fiume Bradano. Il fiume Bradano è il primo dei fiumi jonici a partire da nord, sfocia nel Golfo di Taranto ed interessa tutto il settore centro-occidentale della Basilicata in provincia di Potenza e di Matera, confinando con i bacini dei fiumi Ofanto a nord-ovest, Basento a sud e con le Murge a est. E' lungo 120 km ed il suo bacino copre una superficie di 2765 kmq, dei quali 2010 kmq appartengono alla Basilicata ed i rimanenti 755 alla Puglia.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Nonostante l'ampiezza del bacino, che è il più esteso della Basilicata, questo fiume ha la più bassa portata media annua alla foce fra i suoi consimili (poco più di 7 mc/s); ciò a causa delle modeste precipitazioni che sono le più basse nella regione, della predominanza di terreni poco permeabili e della conseguente povertà di manifestazioni sorgentizie. La scarsità idrica è manifestata anche dal valore della portata unitaria, pari a 2.67 l/s kmq, che è fra le minori osservate nelle stazioni idrometriche della regione. Pur tuttavia lungo il suo percorso e quello di alcuni suoi affluenti sono state realizzate importanti opere idrauliche:

- Diga di San Giuliano, realizzata a scopo irriguo nel 1955 ed entrata in funzione nel 1961;
- Diga di Serra del Corvo sul Basentello, al confine tra Puglia e Basilicata;
- Diga di Acerenza sul fiume Bradano;
- Diga di Genzano sulla Fiumarella.

Tali invasi, comunque, sono funzionali ad uno schema idrico più complesso, quello del Basento-Bradano, che dovrebbe assicurare l'approvvigionamento idrico, soprattutto a scopi irrigui, della parte orientale della Regione.

Estensione Bacino Idrografico (Km ²)	Affluenti Principali	Lunghezza Asta Principale (Km)	Foce
2.765 (di cui 755 in Puglia)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Torrente Bilioso ▪ Torrente Rosso ▪ Torrente la Fiumarella ▪ Torrente Saggioccia ▪ Torrente Bradanello ▪ Fiumara di Tolve ▪ Torrente Basentello 	120	Mar Jonio

La normativa introduce il criterio di "area sensibile" in relazione all'accadimento o al rischio potenziale di sviluppo di processi eutrofici nei corpi idrici che causano una degradazione qualitativa della risorsa. In particolare, con il termine "eutrofizzazione" è denominato il processo di arricchimento delle acque in nutrienti (composti dell'azoto e del fosforo) che, promuovendo la proliferazione di alghe e di forme superiori di vita vegetale, altera gli equilibri degli eco-sistemi presenti nell'acqua. Ai sensi della normativa vigente nel PRTA vengono definite aree sensibili i laghi posti ad un'altitudine inferiore ad una quota di 1000 m sul livello del mare e aventi una superficie dello specchio liquido di almeno 0,3 km², gli invasi naturali e artificiali, le traverse e i punti di prelievo delle fluenze libere, nonché i bacini drenanti da essi sottesi ricadenti nel territorio regionale. La ciclovia di progetto non ricade nelle aree sensibili individuate dal Piano.

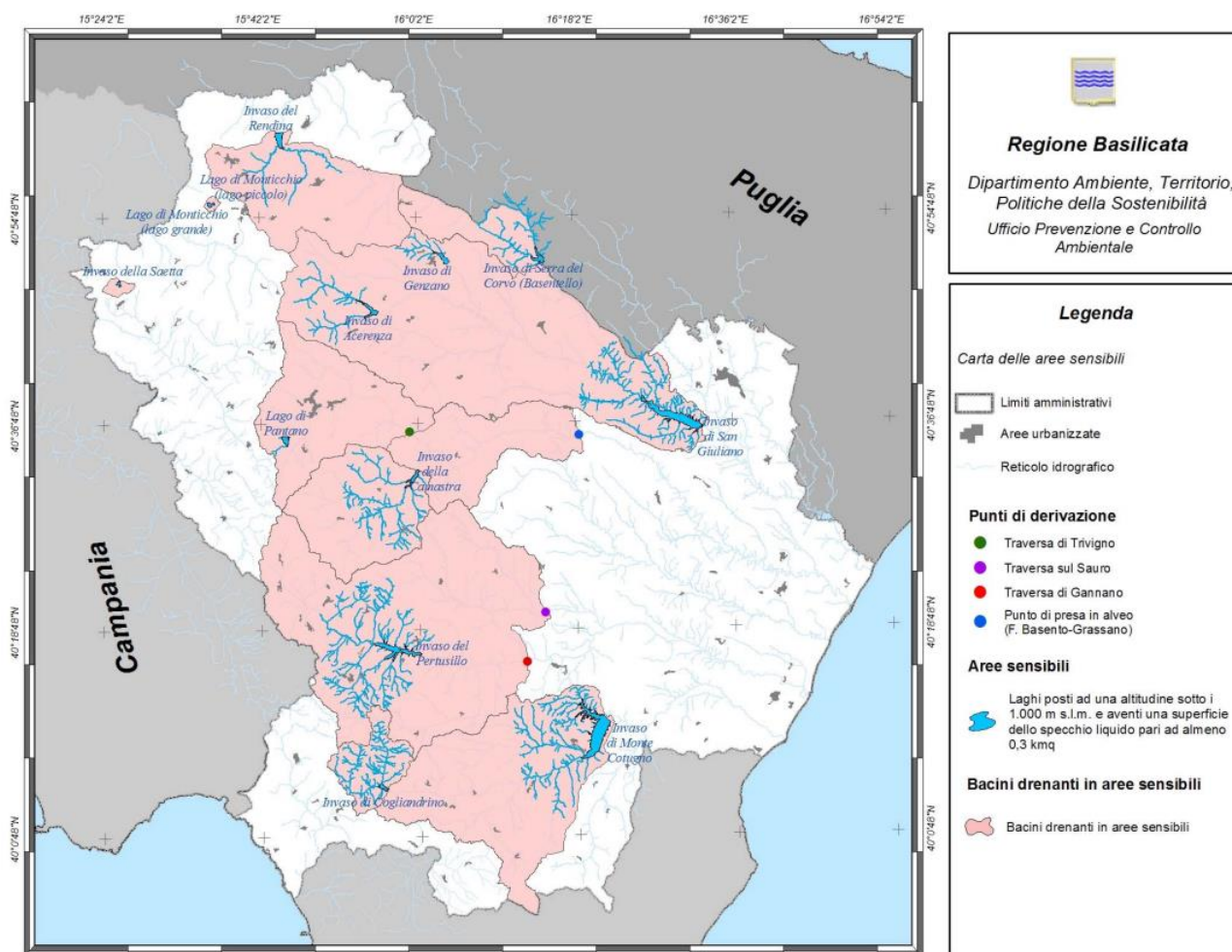


Figura 36 – Carta delle aree sensibili

Il PRTA definisce inoltre la vulnerabilità idrogeologica intrinseca. Ai diversi scenari idrogeologici di riferimento identificati, sulla base anche di eventi inquinanti noti, è stato assegnato uno dei 6 gradi di vulnerabilità intrinseca previsti dal metodo:

- EE → Estremamente elevato;
- E → Elevato;
- A → Alto;
- M → Medio;
- B → Basso;
- BB → Molto basso.

La ciclovía ricade in un'area a vulnerabilità da alta ad elevata.

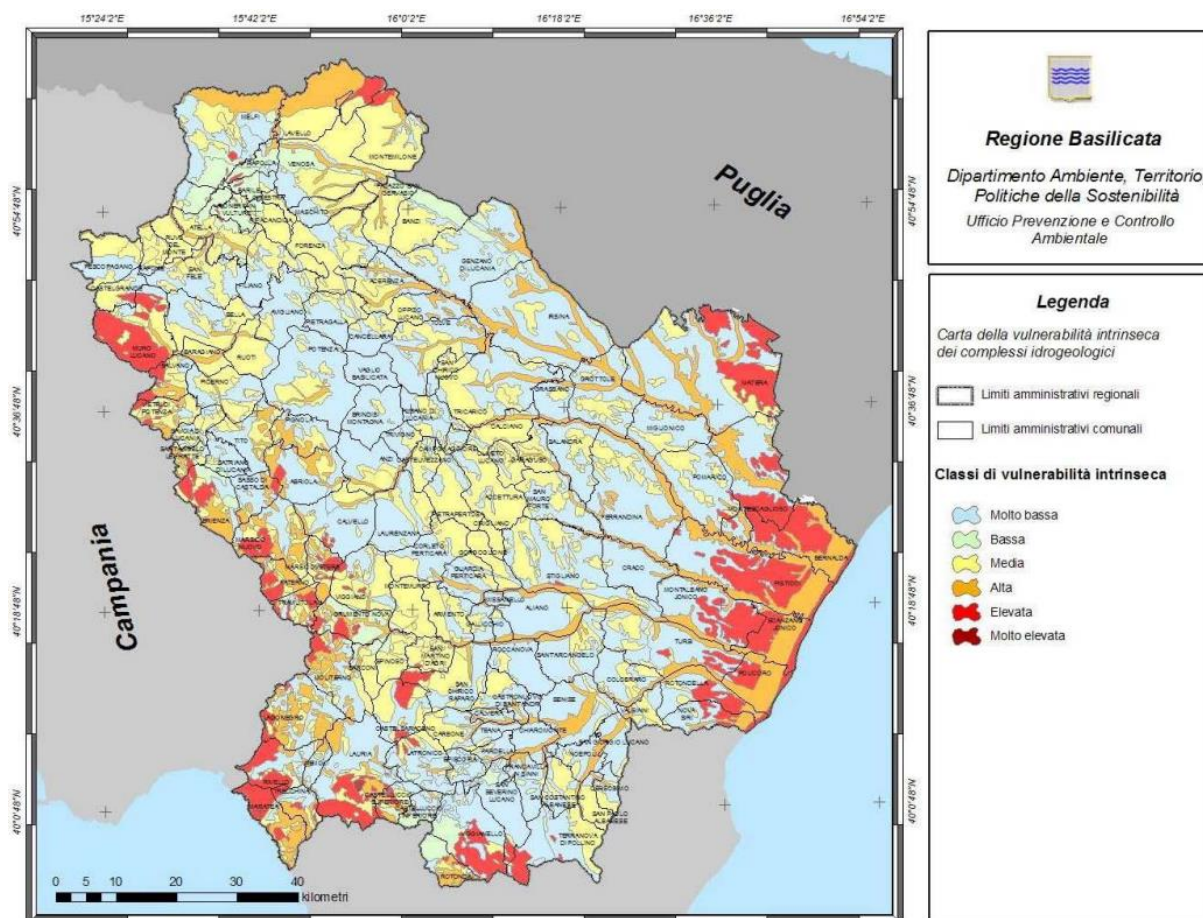


Figura 37 – Carta della vulnerabilità intrinseca

Con riferimento agli stralci in alto, si riporta di seguito quanto indicato nelle NTA del Piano Regionale di Tutela delle Acque.

Art. 11 – Aree sensibili

1. Sono aree sensibili: a) le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con il D.P.R. 448/1976, ovvero l'Invaso di San Giuliano ed il Lago di Pantano di Pignola; b) i laghi naturali e gli invasi artificiali di seguito elencati: Invaso di Serra del Corvo (Basentello), Invaso della Camastra, Invaso del Pertusillo, Invaso di Cogliandrino (Masseria Nicodemo), Invaso di Monte Cotugno, Invaso di Genzano, Invaso del Rendina, Lago di Monticchio (lago grande), Lago di Monticchio (lago piccolo), Invaso Saetta, Invaso di Acerenza; nonché i corsi d'acqua a esse afferenti per un tratto di 10 chilometri dalla linea di costa; c) le derivazioni di seguito elencate: impianto di sollevamento di Grassano, traversa di Trivigno, traversa sul Sauro e traversa di Gannano; d) i bacini drenanti dei laghi, degli invasi e delle derivazioni di cui al comma 1 lettere a), b) e c).
2. Gli scarichi di acque reflue urbane ed industriali che recapitano in area sensibile, sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo di cui ai successivi artt. 25 e 36 della presente norma attuativa.
3. Le aree sensibili sono delimitate nella cartografia di Piano.

Le opere previste in progetto non si ritengono in contrasto con le raccomandazioni e le istruzioni delle NTA, dal momento che una ciclovía su strada per lo più esistente e sterrata, che tutela e salvaguarda le biodiversità locali e traccia un percorso compatibile con le emergenze naturali (vegetazione, fauna) ed antropiche, che non incide con scavi profondi e non modifica suolo e sottosuolo oltre le semplici operazioni di scotico e sfalcio

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

di vegetazione infestante, demolizione e ripristino di pavimentazione di fondo idonea alla ciclabilità, può ritenersi compatibile con il Piano oggetto di disamina.

6.6 Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 326 del 29 maggio 2019 è stato adottato il "Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio (D.lgs 13 agosto 2010, n. 155)", attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria Ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Nel processo di zonizzazione, secondo quanto indicato nell'Appendice I del D.Lgs. 155/2010 si deve procedere, in primo luogo, alla individuazione di eventuali "agglomerati" e successivamente, all'individuazione delle altre zone.

Ai fini dell'individuazione delle zone si è proceduto sulla base dei criteri individuati dall'Appendice I, adottando metodologie differenti a seconda della tipologia degli inquinanti, suddivisi in primari, ovvero quelli che vengono immessi nell'ambiente direttamente a seguito del processo che li ha originati, sia a causa di processi umani che naturali, e secondari, quelle sostanze che vengono immesse nell'ambiente indirettamente e si formano nell'atmosfera a partire da altre sostanze emesse dall'uomo e grazie a complessi fenomeni fisico-chimici.

Come previsto dall'Appendice I, la zonizzazione degli inquinanti primari, ossia monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli pesanti (piombo arsenico, cadmio e nichel), è stata effettuata esclusivamente in funzione del valore del carico emissivo, ricavato dall'Inventario delle emissioni in atmosfera.

Il Comune di Bernalda è caratterizzato da una bassa percentuale di carico emissivo totale generato da inquinanti primari.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

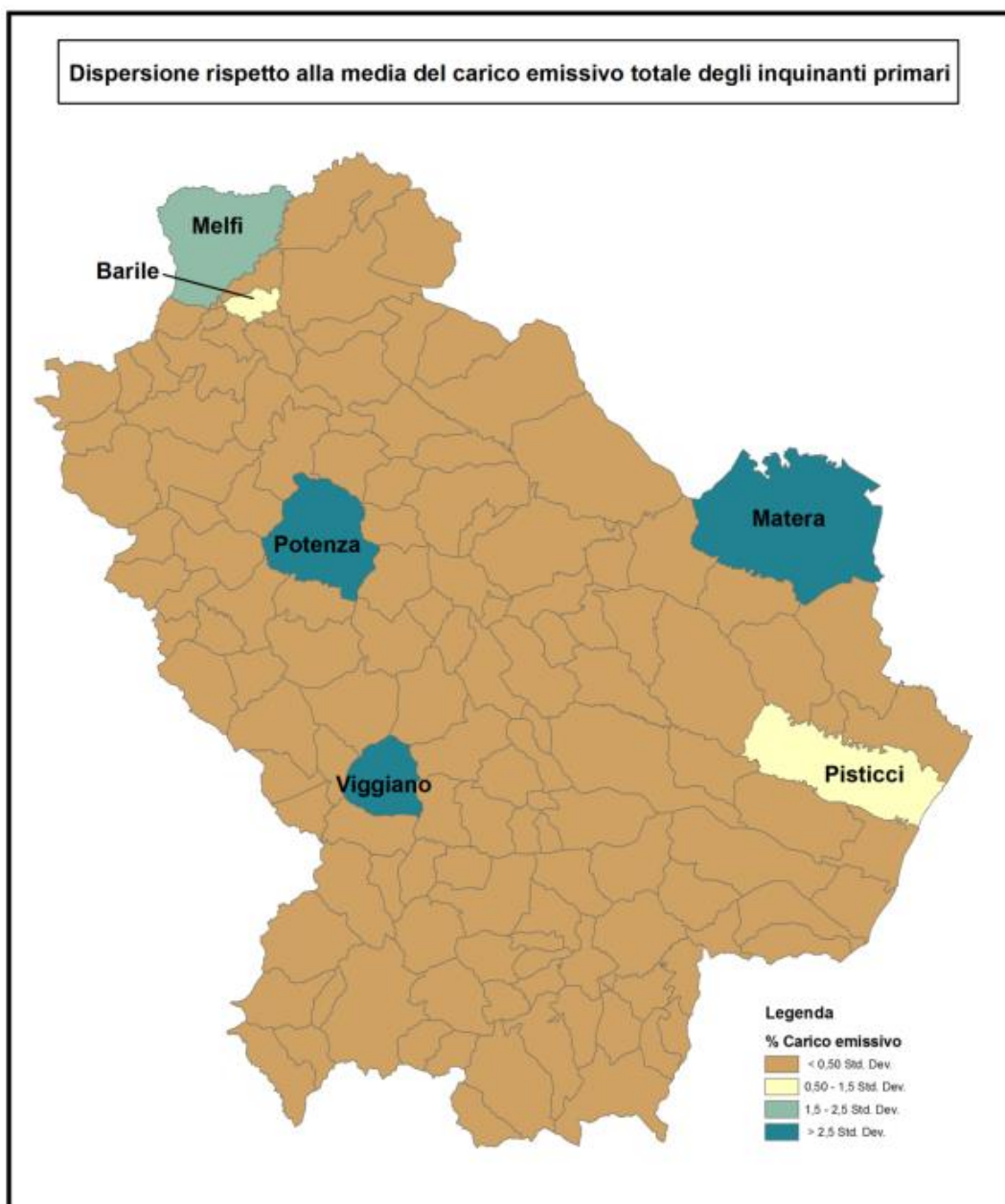


Figura 38 – Carichi emissivi totali (inquinanti primari)

Per gli inquinanti secondari (NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀) il processo di zonizzazione ha preso in esame, sempre secondo quanto definito nell'Appendice I del D. Lgs. 155/2010, le caratteristiche orografiche e meteorologiche del territorio, il grado di urbanizzazione del territorio ed il carico emissivo. Il Comune di Bernalda è caratterizzato da una bassa percentuale di carico emissivo totale generato da inquinanti secondari.

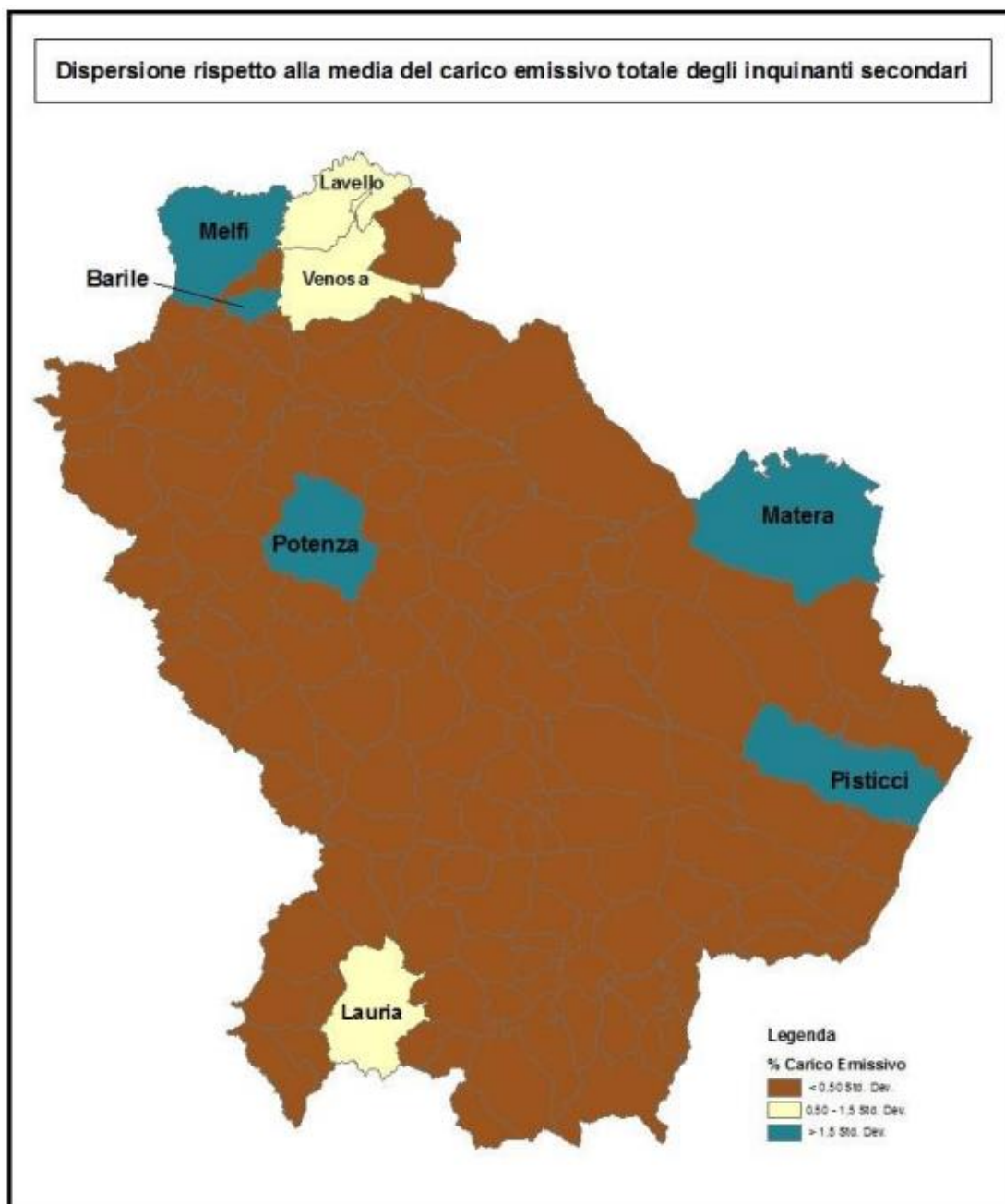


Figura 39 – Carichi emissivi totali (inquinanti secondari)

In accordo a quanto stabilito al punto 9 dell'Appendice I del D.Lgs. 155/2010, si è ritenuto opportuno avere un'unica zonizzazione valida per entrambi gli inquinanti, primari e secondari, integrando le analisi effettuate precedentemente con osservazioni inerenti alla distribuzione sul territorio regionale delle principali realtà produttive. Il risultato ha portato all'individuazione della ZONA A, che comprende i comuni con maggiore carico emissivo (Potenza, Lavello, Venosa, Matera, Melfi, Tito, Barile, Viggiano, Grumento Nova, Pisticci,

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
 via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
 (MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Ferrandina, Montalbano Jonico, Scanzano Jonico, Policoro, Montescaglioso e Bernalda) e la ZONA B comprende il resto del territorio lucano.

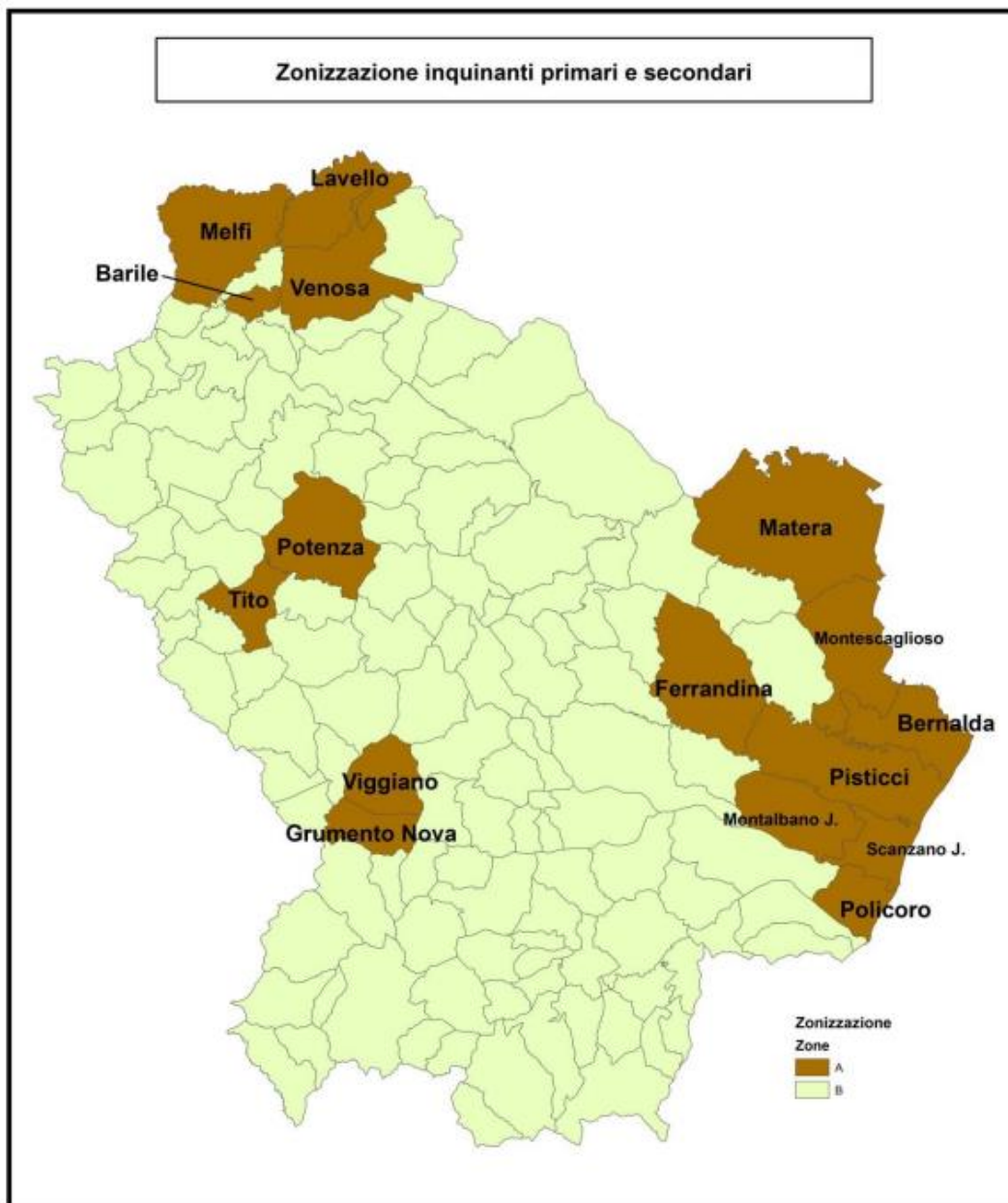


Figura 40 – Zonizzazione inquinanti primari e secondari

L'ozono è un inquinante che non è caratterizzato da emissioni dirette ma che si forma in atmosfera a seguito della reazione di altri inquinanti in presenza della luce solare, pertanto, a differenza del resto degli inquinanti, si è proceduto alla zonizzazione adottando una differente metodologia. In particolare, le zone sono state individuate prendendo in considerazione come caratteristica predominante l'orografia regionale. Sono stati individuati i comuni lucani aventi una altitudine media minore di 600 m.s.l.m. ed i comuni con altitudine media maggiore di 600 m.s.l.m., pertanto il territorio lucano risulta suddiviso in due differenti zone,

denominate rispettivamente Zona C e Zona D. Confrontando i dati di qualità dell'aria a disposizione si è osservato come la Zona C risulti caratterizzata da valori di concentrazione di ozono mediamente più elevati rispetto alla zona D in cui, grazie soprattutto alle differenti caratteristiche orografiche che caratterizzano tale zona, i livelli di ozono risultano più contenuti.

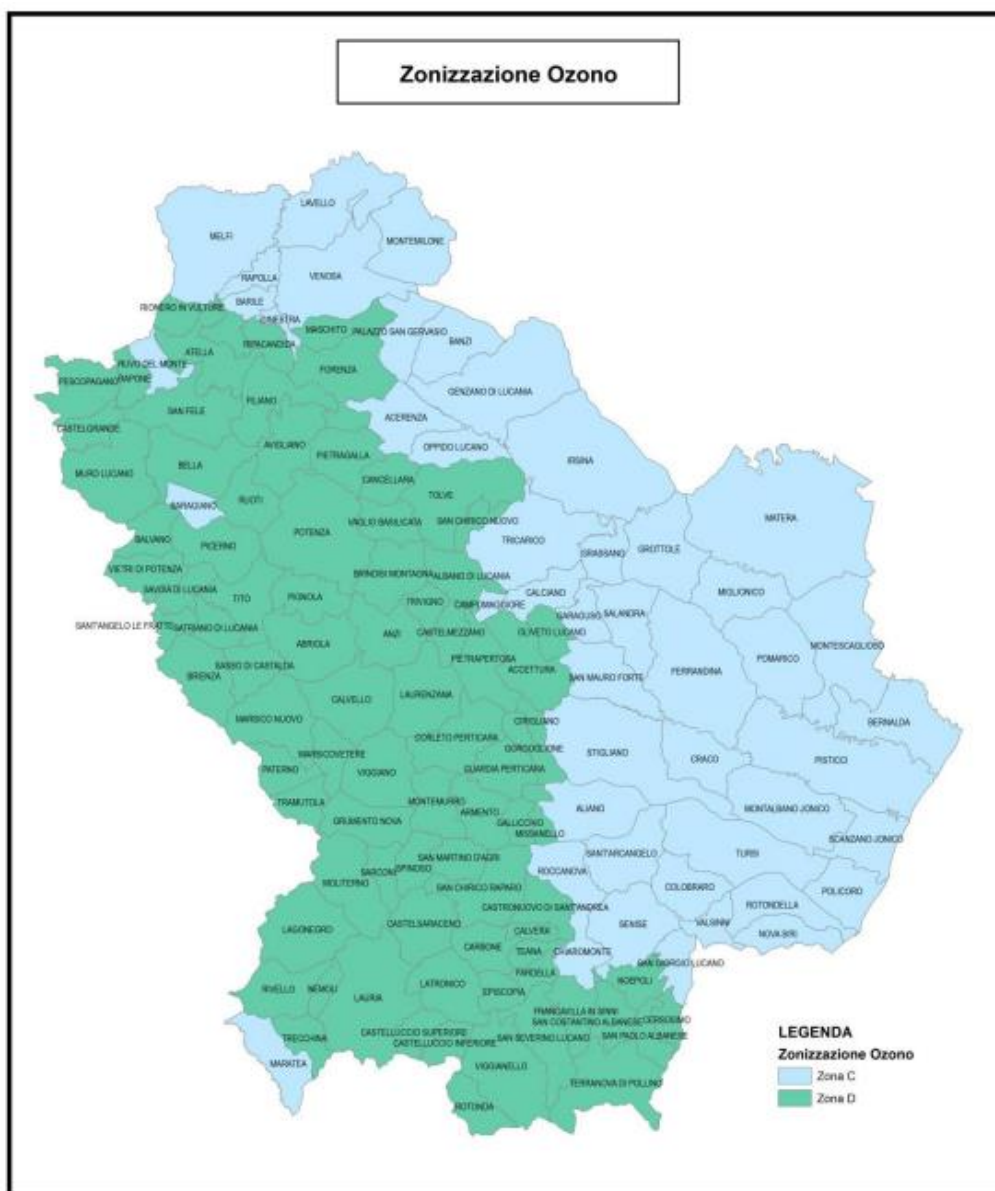


Figura 41 – Zonizzazione dell'ozono

7 GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE

Gli interventi oggetto del presente progetto definitivo sono relativi alla realizzazione della "Ciclovia della Magna Grecia - versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F.S. di Metaponto nel Comune di Bernalda in Provincia di Matera".

Gli scavi per la realizzazione del percorso saranno sempre sub-superficiali, volti alla sistemazione e stabilizzazione del fondo dell'esistente pista di servizio, riparazione e miglioramento delle condizioni di percorribilità e fruizione, non più esclusivamente carrabile, ma ciclabile delle strade di intervento.

Si punterà a garantire la maggiore durabilità nel tempo della nuova pista, con materiali di qualità e con tecniche costruttive contenenti quegli accorgimenti che fanno la differenza rispetto a opere che facilmente vengono degradate dai fattori meteorici in primis.

Sul lungo periodo questo approccio ottimizza il rapporto costi/benefici rendendo conveniente la scelta di usare materiali di qualità e certificati. Questa scelta si riflette direttamente sui costi di manutenzione e di gestione delle opere realizzate decisamente inferiori, e quindi indirettamente sulla sostenibilità ambientale che risulterà maggiore. Gli interventi proposti impiegano per la maggior parte materiali con caratteristiche massime di durabilità, sostenibilità ambientale.

Ai fini della sicurezza e del benessere dei turisti e di tutti i fruitori, tutto il percorso sarà dotato di cartellonistica turistica e stradale.

L'intervento non apporta modifiche inconciliabili con il territorio e un impatto visivo praticamente assente, non alterando in maniera sostanziale ed irreversibile la visuale panoramica dei luoghi.

Si ribadisce come il progetto, nelle sue caratteristiche generali, abbia tenuto conto delle configurazioni morfologiche, mantenendo l'assetto idrogeologico d'insieme, e dei caratteri del territorio, specialmente quelli che interessano il sistema botanico-vegetazionale con il quale si relaziona maggiormente, senza però causare conseguenze negative importanti.

L'impatto ambientale delle nuove opere, che si avrà più in fase di cantiere, che in fase di gestione, per quanto innanzi detto, non risulta, in ogni caso, essere superiore a quelle dei normali cantieri edili. A seguito della realizzazione delle opere, si avranno degli indubbi benefici ambientali.

Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, vengono qui di seguito indicati, a titolo esemplificativo, alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza, in conformità a quanto descritto nell'allegato al D.P.C.M. 12/12/2005.

PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI	IMPATTO PREVISTO	NOTE
Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione dei tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, strutture parcellare, viabilità secondaria, ...)	TRASCURABILE	Gli scavi saranno effettuati in esigua entità, soprattutto rivolti alla sistemazione del fondo stradale sterrato ed alla sua stabilizzazione per la fruizione ciclabile. Le operazioni di demolizione e scavo in corrispondenza di intersezioni con strade comunali e provinciali non porteranno modifiche ai tracciati esistenti, ai manufatti insediati e ripristineranno lo status dei luoghi.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento alberi, eliminazione di formazioni ripariali, ...)	POSITIVO	Laddove necessario per garantire la sicurezza e la fruibilità dei nuovi percorsi, si procederà al taglio, allo sfalcio ed alla rimozione di alberature e sterpaglie che invadono il tracciato e ne riducono la sede percorribile.
Modificazione dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento, ...)	POSITIVO	Gli interventi da realizzare potranno inserirsi armonicamente nel contesto naturalistico esistente, perché derivati da un attento studio ambientale che ha tenuto conto della topografia, della geomorfologia e della profilatura naturale ed antropica dei terreni. Le nuove opere non porteranno un'incidenza visiva negativa sull'ambiente, ma valorizzeranno tutti quegli elementi connotativi del territorio, siano essi naturalistici, culturali, architettonici, rendendoli nuovi "punti di interesse".
Modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico	NULLO	Gli interventi a realizzarsi non altereranno la funzionalità ecologica, idraulica e l'equilibrio idrogeologico dei paesaggi, perché opereranno sul manto superficiale al fine di renderlo idoneo alla ciclabilità, senza incidere sulla natura geologica ed idrogeologica dei suoli interessati.
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	POSITIVO	L'assetto percettivo e quello panoramico verranno esaltati dalla fruizione della pista ciclabile.
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico e dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)	NULLO	L'assetto insediativo-storico non è direttamente interessato e modificato dagli interventi di progetto.
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo, colturale e modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale munito, trama parcellare)	POSITIVO	L'assetto fondiario, agricolo e colturale non subirà trasformazioni direttamente legate agli interventi. I vantaggi, tuttavia, saranno innegabili, per l'agricoltura e l'economia rurale, perché una pista di servizio a fruizione occasionale e carrabile diventerà a ricezione turistica e ciclabile.

Vengono, inoltre, indicati, sempre a titolo esemplificativo, alcuni dei più importanti tipi di alterazioni dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, etc.

PRINCIPALI TIPI DI ALTERAZIONI	IMPATTO PREVISTO	NOTE
Intrusione	NULLO	Non vi saranno intrusioni discordanti con l'esistente. Materiali, tipologie, lavorazioni saranno perfettamente integrati nel contesto e ne riprenderanno colori, elementi e caratteristiche.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

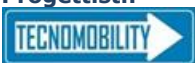
Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

Suddivisione e/o frammentazione	NULLO	La nuova ciclovia non comporterà la divisione degli habitat, la frammentazione delle aree agricole e dei paesaggi rurali, ne consentirà l'avvicinamento, la migliore fruizione, l'integrazione, anche con il percorso esistente.
Riduzione	NULLO	Il percorso ciclabile non sottrarrà suolo permeabile e non porterà impermeabilizzazione dei terreni agricoli.
Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema	NULLO	La ciclovia contribuirà significativamente all'implementazione delle relazioni visive, storico-culturali con il contesto paesaggistico e con tutti gli elementi componenti il sistema.
Concentrazione	NULLO	Il percorso della ciclovia non comporterà la concentrazione di elementi naturali ed artificiali entro un'area ristretta, ma ne permetterà la distribuzione su ampia area.
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o locale	NULLO	La nuova ciclovia avrà come obiettivo la continuità, la salvaguardia e la valorizzazione dei processi ecologici ed ambientali esistenti su scala anche vasta.
Destruutturazione	NULLO	Gli interventi non comporteranno la destrutturazione dei contesti di insediamento.
Deconnotazione	NULLO	Gli interventi non comporteranno la deconnotazione delle aree in oggetto, piuttosto ne consolideranno, ne rinforzeranno i caratteri naturali esistenti.

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)

8 GLI ELEMENTI DI MITIGAZIONE E DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO PREVISTI

8.1 Interventi di mitigazione

Com'è stato sottolineato più volte nel corso della trattazione, in fase di esercizio l'opera avrà un impatto positivo sul paesaggio circostante. Gli unici impatti potenzialmente negativi si potranno avere in fase di realizzazione delle opere.

Tali impatti sulle componenti ambientali di matrice naturale ed antropica saranno legati sia alla produzione di polveri per lo scavo dello strato superficiale del piano stradale, la movimentazione delle terre e rocce, la demolizione della pavimentazione stradale se bitumata, sia alla diffusione aerea di emissioni inquinanti ed acustiche e vibrazioni per il traffico veicolare ed il funzionamento di mezzi ed attrezzature di cantiere.

Per evitare il sollevamento di polveri si dovranno adottare i seguenti accorgimenti o sistemi che consentano di ottenere un efficace risultato:

- bagnatura delle strade;
- agglomerazione delle polveri mediante umidificazione del materiale;
- adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- irrorazione del materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione;
- copertura mediante teli dei mezzi che si occupano del trasporto dei materiali;
- organizzazione delle attività anche in funzione delle caratteristiche meteorologiche.

Gli accorgimenti da prendersi al fine di ridurre le emissioni inquinanti, i rumori e le vibrazioni, legate al funzionamento dei macchinari e dai mezzi, saranno:

- impiego di mezzi correttamente mantenuti, certificati, puliti ed ingrassati;
- spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili;
- arresto degli attrezzi in caso di funzionamento a vuoto;
- limitazione della presenza dei mezzi nell'area di cantiere, organizzando attentamente turni e attività, così che la presenza dei mezzi sia limitata agli effettivi momenti di necessità.

Allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione del suolo al contatto con i rifiuti dell'attività di cantiere, derivante, per lo più, dagli scavi per le nuove tubazioni e dalle demolizioni della pavimentazione stradale, dovrà essere accuratamente individuata l'area destinata al deposito temporaneo dei rifiuti stessi scegliendone una che sia già adibita a piazzale, quindi già impermeabilizzata, provvista di opportuni sistemi di isolamento dalle altre aree esterne.

8.2 Inserimento paesaggistico

Nel presente progetto definitivo sono stati previsti diversi interventi finalizzati a migliorare l'inserimento paesaggistico dell'opera. Gli elementi antropici necessari a rendere fruibile in maniera sicura e piacevole il percorso sono stati scelti con colorazioni e finiture tali da non compromettere la qualità paesaggistica

dell'area. In particolare, sono previsti i seguenti interventi, per la cui descrizione dettagliata si rimanda al par. 5.2:

- Sui tratti di ciclovia realizzati in conglomerato bituminoso (estesi circa 8 km) saranno posizionati, ogni 500 m e ad inizio e fine lotto e ad inizio e fine tratto in misto cementato, 2 loghi rappresentanti la ciclovia della Magna Grecia, realizzati in asfalto stampato.
- Negli slarghi pedonali e ciclabili siti nei pressi della rotatoria esistente, nei pressi della strada d'ingresso al "Parco Vacanze Olympus" gli spazi di transito ciclabile saranno delimitati, su pavimentazione in basolato, con borchie di diametro pari a circa 20 cm in acciaio Corten.
- I ponticelli esistenti su cui vertono i tratti della ciclovia ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti o ad uso promiscuo in cui i veicoli motorizzati ammessi possono essere esclusivamente i frontisti, saranno utilizzati parapetti in acciaio Corten.
- Il sottopasso ferroviario esistente sarà reso identificativo dalla posa in opera, in corrispondenza delle pareti verticali interne, di due lastre, ciascuna estesa circa 8 mq, realizzate in acciaio Corten ed incisa con le scritte ed il logo.
- Tutti i punti in rilevato (superiore ad un metro di altezza) del percorso ciclopedonale e tutti i tratti in curva saranno delimitati da staccionate in legno i cui paletti saranno da infiggere in corrispondenza degli arginelli.
- Altro elemento architettonico caratterizzante il tracciato è rappresentato dall'area di sosta localizzata nel parcheggio esistente dell'Antiquarium di Metaponto, a fine intervento, nei pressi del Tempio di Hera.

Le opere di inverdimento previste nel Lotto in oggetto di progettazione sono:

- Impianto di essenze arbustive lungo le aiuole esistenti lungo via Santa Pelagina (laddove le essenze si siano diradate nel tempo). Le essenze selezionate per tali opere sono uniformi a quelle esistenti (oleandri e conifere – cedri nani);
- Impianto di essenze arbustive lungo le nuove aiuole da realizzare in affiancamento a via Santa Pelagina. Le essenze selezionate per tali opere sono uniformi a quelle esistenti (oleandri e conifere – cedri nani);
- N. 1 essenza arborea e n. 10 essenze arbustive nell'isola centrale della rotatoria esistente (nei pressi delle aree da rivestire in basolato).

9 CONCLUSIONI E OTTEMPERANZE ALLE PRESCRIZIONI DELLA AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

La presente Relazione Paesaggistica si riferisce al progetto definitivo di realizzazione Ciclovia della Magna Grecia - versante ionico da Tempio di Hera a Stazione F.S. di Metaponto nel Comune di Bernalda in Provincia di Matera, ed è redatta nel rispetto del D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005 - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - e del relativo allegato.

Considerate le finalità delle opere che saranno realizzate, ovvero:

1. **Promozione della mobilità "dolce"**, a livello extraurbano, armonicamente integrata nel contesto ambientale di rilevante pregio paesaggistico e storico-culturale circostante;
2. **Economicità**: attivazione del maggior sviluppo chilometrico con impiego limitato di risorse finanziarie, in modo da sviluppare una rete ciclabile organica ed estesa e impiegare le risorse per la risoluzione di situazioni critiche (attraversamenti, "punti neri", messa in sicurezza, collegamenti, ...);
3. **Incremento della fruibilità e dell'accessibilità** di vaste aree dell'entroterra murgiano a scopo turistico-ricreativo, grazie a scelte progettuali per manufatti, materiali e tipologie costruttive semplici, funzionali, locali;
4. **Sostenibilità** in termini di durata, **manutenibilità** e ciclo di vita delle opere;
5. **Semplicità costruttiva, qualità e riconoscibilità degli interventi**;

e considerato altresì il contesto ambientale e programmatico in cui l'intervento si inserisce, non è emerso, dallo studio condotto, nessun elemento dell'intervento che possa in qualche modo compromettere o alterare l'ambiente e il paesaggio in cui si andrà a localizzare l'opera, se non durante le fasi di cantiere, per le quali saranno adottate preventivamente le opportune cautele e misure di mitigazione.

L'intervento, inoltre, è risultato compatibile con gli strumenti urbanistici e le programmazioni di carattere sovraordinato, quali lo strumento urbanistico vigente nel Comune di interesse, il Piano Paesaggistico Regionale, il Piano di Assetto Idrogeologico, il Piano di Tutela delle Acque, il Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio, le Aree Naturali Protette ed i siti della Rete Natura 2000.

In particolare, in osservanza al punto 2 dell'Allegato al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12/12/2005, l'intervento risulta essere:

- **COMPATIBILE** rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dai vincoli;
- **CONGRUO** con i criteri di gestione dell'area;
- **COERENTE** con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

10 ALLEGATO 1: ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

Progettisti:



di Andersson Anna Maria Margareta & C. s.a.s.
via S. Visconti n. 190 - 70122 - Bari
(MANDATARIA)

Ing. Gianluca CICIRIELLO (MANDANTE)

Geol. Danilo GALLO (MANDANTE)

Ing. Roberta GENTILE (MANDANTE – GIOVANE PROFESSIONISTA)