

Capotorto & Di Bari
VIA UMBRIA 144 - 74100 TARANTO
ingegneri associati

COMMITTENTE:
COMUNE DI CASTELLANETA

IL PROGETTISTA :
Dott. Ing. VITO CAPOTORTO

IMPRESA :

OGGETTO : LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN PONTE LUNGO LA S.C. n. 79
AL Km 4+900 - Passo di Giacobbe
(d.lgs. n. 50/2016 - art. 14 comma 1 d.P.R. n. 207/2010)
STUDIO DI FATTIBILITA'

TITOLO :
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

DATA :	SCALE :	N. TAVOLA :	REVISIONE :	DESCRIZIONE :	DATA :
LUG. 2016					

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	4
2	STATO DELL'OPERA	4
3	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA DA REALIZZARE.....	5
4	INQUADRAMENTO DELL'OPERA SUL TERRITORIO	6
4.1	Oggetto di studio.....	6
4.2	Inquadramento urbanistico	6
4.3	Inquadramento paesaggistico – ambientale.....	7
4.4	Inquadramento geologico e idrologico generale.....	8
5	ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ...	8
5.1	Livelli di tutela attuali operanti nell'area d'intervento	8
5.1.1	PUG.....	8
5.1.2	PPTR PUGLIA.....	9
5.1.3	ADB PUGLIA – PAI	9
5.2	Definizione dei vincoli presenti e prescrizioni (PUG, PPTR, ADB).....	10
5.2.1	PUG – DEFINIZIONI E PRESCRIZIONI DEL CONTESTO RURALE (ZONA AGRICOLA E1).....	10
5.2.2	PPTR – PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA....	13
5.2.3	PAI E RETICOLO IDROGRAFICO SUPERFICIALE.....	24
5.3	Valutazione d'impatto ambientale	28
6	GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E AMBIENTALE DEFINITI DAI PIANI E DALLE NORMATIVE D'USO	28
6.1	PPTR – ELABORATO 5 – SEZIONE C2	28
6.2	LINEE GUIDA PER LA QUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE DELLE INFRASTRUTTURE - PPTR – ELABORATO 4.4.5.....	29
6.3	Valutazione degli impatti e opere di mitigazione.....	31
6.3.1	Fase di cantiere.....	31
6.3.2	Fase d'esercizio.....	31
6.4	Criticità paesaggistiche e parametri di qualità da perseguire	32
7	CALCOLO SOMMARIO DEI LAVORI	33

RELAZIONE ILLUSTRATIVA PER STUDIO DI FATTIBILITÀ

Redatta ai sensi dell'Art. 14 comma 1 (ex codice contratti)

1 PREMESSA

I lavori da realizzare consistono nella demolizione e rifacimento dell'opera di scavalco sita lungo la SC n. 79, al Km 4+900 denominata "Passo del Giacobbe".

In conseguenza del fenomeno alluvionale intervenuto nei giorni 7 ed 8 dell'ottobre 2013, l'opera, risultata inagibile, è stata sostituita da un'opera provvisoria destinata al traffico dei frontisti e delle emergenze.

La viabilità ordinaria risulta sospesa, con grave danno per l'utenza locale e grave rischio per i frontisti costretti comunque a percorrere in via eccezionale la viabilità ancora presente in loco, assolutamente priva delle condizioni di sicurezza.

Da qui l'esigenza di dotare l'arteria di una nuova opera di scavalco, avente dimensioni caratteristiche (luce e quota) adeguate alle esigenze idrauliche rinvenienti dagli appositi studi di compatibilità.

Di seguito saranno illustrate le caratteristiche dell'opera da realizzare (funzionali, tecniche, ecc.), l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione individuata, l'analisi dello stato di fatto e la descrizione dei requisiti dell'opera al fine della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale.



2 STATO DELL'OPERA

L'opera attuale consiste in una "batteria" di n° 4 archi ARMCO di luce pari a 3,50 m, sormontati dal rilevato e dalla sovrastruttura stradale contenuti da opere di contenimento in c.a.

La probabile insufficienza della sezione idraulica, unita ad alcune singolari condizioni di pendenza e dimensione dell'alveo a monte ed a valle dello scatolare, determinano lo stato di pericolo, determinando lo stato di precarietà ed insicurezza dell'opera.



3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA DA REALIZZARE

La soluzione individuata fa riferimento a opere similari realizzate in condizioni tecniche analoghe. Si ipotizza la realizzazione di un ponte ad unica campata avente luce di **36 m**. L'impalcato sarà costituito da n° **3** travi in c.ap., di altezza pari a **180 cm**, collegate da una soletta collaborante in c.a. gettato in opera.

L'impalcato insisterà su due spalle in c.a. costituite da un setto continuo di adeguato spessore, completato in testa da un paraghiaia.

La protezione sismica dell'opera è garantita mediante l'isolamento totale del ponte, ottenuto mediante la disposizione sulle spalle di isolatori elastomerici.

Le fondazioni potranno essere del tipo profondo, su pali o micropali di adeguato diametro, capaci di trasmettere adeguatamente i carichi ai terreni presenti in situ.

Le ipotesi dimensionali saranno confermate in funzione degli studi riguardanti gli aspetti idraulici e geotecnici, da effettuare secondo gli approfondimenti prescritti per la redazione dei successivi gradi progettuali di norma.

Completano l'opera gli elementi di arredo stradale costituiti dalla segnaletica, orizzontale e verticale, e dalle barriere di sicurezza.

Anche la SC 79 sarà oggetto di adeguamento. Le modifiche riguarderanno la geometria dell'asse, sia per quanto riguarda l'andamento orizzontale che per quello verticale: risulterà necessario, infatti, ubicare l'opera nella posizione tale da garantire il rispetto di tutti i vincoli tecnici progettuali (idraulici, geotecnici, stradali....).

4 INQUADRAMENTO DELL'OPERA SUL TERRITORIO

4.1 Oggetto di studio

La seguente relazione ha lo scopo di fornire tutte le dovute indicazioni che consentiranno di sviluppare la descrizione, ai fini della **valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento**, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

Nella fattispecie l'intervento consiste nel ripristino di un ponte (nei pressi del Passo di Giacobbe) ubicato in agro di Castellaneta (TA), a circa 9 Km a sud-ovest dal centro abitato (vedi elab. "I.1").

4.2 Inquadramento urbanistico

Dal punto di vista urbanistico, tale zona è tipizzata dal vigente PUG come "CRV. Contesto rurale a prevalente valore ambientale, ecologico, paesaggistico", nello specifico "CRV.IS. Contesto rurale del sistema idrogeomorfologico con valore paesaggistico storicamente consolidato" (vedi elab. "I.3").

4.3 Inquadramento paesaggistico – ambientale

In merito al PPTR approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015, l'area in questione ricade nell'Ambito 8/ Arco Ionico Tarantino (vedi elab. "A.1_PPTR_Figure e Ambiti") che comprende la figura "Il paesaggio delle gravine". La normativa d'uso, di cui alla sezione C2 della scheda d'ambito, fissa gli Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito per i progetti che, come in questo caso, comportino modifica dello stato dei luoghi negli Ulteriori Contesti e nei Beni Paesaggistici come individuati nell'Art. 38 delle NTA-PPTR.

L'ambito può essere assimilato ad un anfiteatro naturale antistante il Mare Ionico, al centro del quale è posizionata Taranto. A nord vi è la Murgia, che degrada dolcemente verso una pianura terrazzata, che si estende fino all'importante sistema di cordoni dunali che caratterizzano la fascia costiera occidentale. I paesaggi rurali sono caratterizzati da seminativi con boschi nei rilievi pedemurgiani, oliveti e frutteti nel livello più alto dei terrazzi pianeggianti del settore occidentale, da agrumeti, oliveti e vigneti nei livelli intermedi e bassi. La struttura è solcata da corsi d'acqua in modo molto pronunciato; **le gravine e le lame** rappresentano un'invariante di notevole rilevanza. Sin dai tempi antichi, l'abitato è stato condizionato dalle gravine e le lame hanno costituito l'asse portante per lo sviluppo dell'insediamento umano fin dall'epoca preistorica (testimoniato dagli insediamenti rupestri). La rete viaria è costituita dalla viabilità litoranea e dalla viabilità murgiana, composta anche da vie di lunga percorrenza. Qui è presente il Fragno (*Quercus trojana*) come specie dominante, oltre al Leccio (*Quercus ilex*) e alla Roverella (*Quercus*), formando boschi stimati in circa 11.000 ha. Tali formazioni sono riconosciute, ai sensi della Direttiva 92/43, come habitat d'interesse comunitario. Questo insieme rappresenta un elevato valore naturalistico e paesaggistico. Su questa struttura si stagliano le lame nella zona murgiana, le gravine sui terrazzamenti pedemurgiani e i canali di bonifica nella pianura metapontina. Le gravine e le lame sono caratterizzate da ecosistemi importanti, mentre i microhabitat di grande valore naturalistico e storico ambientale sono:

- la vegetazione rupestre;
- le formazioni arbustive e i boschi, che rivestono grande importanza per le loro funzioni ecotonali;
- i lembi residuali dei boschi di fragno.

Per quanto attiene al sistema insediativo, questa figura territoriale è caratterizzata dai centri insediativi maggiori in posizione elevata, in corrispondenza delle calcareniti delle Murge di Gravina, lungo le maggiori valli fluvio-carsiche. A questa struttura insediativa storica a pettine, si sono associate le marine costiere corrispondenti, lungo il litorale metapontino collegate al centro dell'entroterra tramite strade penetranti. Il sistema di siti e beni archeologici situati nelle gravine e il sistema idraulico-rurale e insediativo delle

bonifiche rappresenta un elevato un valore storico-testimoniale dell'area.

4.4 Inquadramento geologico e idrologico generale

Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggiati in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di Avampaese; quest'ultima è caratterizzata da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino, a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici.

Così come rappresentato all'elab. "1.6", l'area vasta è compresa nella fascia costiera ionica, classificata come *a prevalente componente sito-sabbiosa e/o arenitica*. Sono riscontrabili anche *unità a prevalente componente argillosa* lungo le pendici delle lame e gravine, *depositi sciolti a prevalente componente pelitica* all'interno delle lame (litografia specifica della zona d'ubicazione del ponte in oggetto) e sporadiche *unità prevalentemente calcaree o dolomitiche*.

Sono presenti, oltre alle lame e alle gravine, forme carsiche epigee ed ipogee quali: bacini carsici, doline (puli), gravi, inghiottitoi e grotte. Nella porzione di territorio nella quale è inserita la zona oggetto d'intervento, le acque meteoriche che non vengono assorbite, sono drenate dal reticolo idrografico e da alcune lame e gravine presenti nella zona (vedi elab. "1.5").

5 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

5.1 Livelli di tutela attuali operanti nell'area d'intervento

Il sito in esame è sottoposto ai seguenti provvedimenti di tutela paesaggistico-ambientale:

5.1.1 PUG

- Lo strumento urbanistico vigente per il Comune di Castellaneta (PUG - Rif. legge regionale n. 20/2011 - DRAG Puglia) identifica l'ambito territoriale a cui appartiene l'area di progetto come **"CVR.IS. Contesto rurale del sistema idrogeomorfologico con valore paesaggistico storicamente consolidato – zona agricola E.1 "** (vedi elab. "1.3").

5.1.2 PPTR PUGLIA

- Il PPTR approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015, individua i seguenti livelli di tutela (vedi elab. da “A.2” a “A.7”):
 - Componenti idrogeologiche
 - Bene Paesaggistico: **Acque pubbliche**
 - Ulteriore contesto: **Vincolo idrogeologico**
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - Ulteriore contesto: **Siti di rilevanza naturalistica, SIC**
 - Ulteriore contesto: **Siti di rilevanza naturalistica, ZPS**
 - Componenti botanico vegetazionali
 - Bene paesaggistico: **Boschi**
 - Ulteriore contesto: **Area di rispetto dei boschi**

All'interno o nelle immediate vicinanze dell'area d'intervento, è stata accertata l'assenza di Componenti dei valori percettivi, Componenti culturali- insediative e Componenti geomorfologiche.

Con riferimento ai beni paesaggistici, come individuati dal comma 2, art. 38 - NTA, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'**autorizzazione paesaggistica**, di cui agli artt. 146 e 159 del Codice. Con riferimento agli ulteriori contesti di cui ai commi 3 e 4, art. 38 NTA ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b). Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici, così come nel caso in oggetto, vincolati ai sensi dell'articolo 134 del *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva.

5.1.3 ADB PUGLIA – PAI

La cartografia inerente al Piano dell'Assetto Idrogeologico (vedi elab. “I.4”) fornisce uno scenario dell'area di progetto dal punto di vista del rischio e della pericolosità idrogeologica. L'Autorità di Bacino riconosce delle pericolosità e rischi nella zona d'intervento così come elencati:

- **Pericolosità idraulica: Alta (AP)**
- **Rischio: R4** (su scala da 1 a 4)
- Non sussistono in zona pericolosità geomorfologiche.

Tra le forme e gli elementi legati all'**idrografia superficiale** si riscontra **un corso d'acqua** (vedi elab. "1.5").

5.2 Definizione dei vincoli presenti e prescrizioni (PUG, PPTR, ADB)

L'obiettivo di questo capitolo è quello di definire analiticamente tutte le condizioni e i vincoli precedentemente elencati che sussistono nell'area. Con riferimento esclusivo alla tipologia dell'intervento, saranno approfondite le relative prescrizioni richiamando gli stralci estratti dalle corrispondenti norme tecniche d'attuazione.

5.2.1 PUG – DEFINIZIONI E PRESCRIZIONI DEL CONTESTO RURALE (ZONA AGRICOLA E1)

5.2.1.1 NTA – PUG STRUTTURALE

Art. 27- CR.V - Contesto Rurale a prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico

1. In questi contesti, coincidenti con gli ambiti paesaggisticamente, ambientalmente o ecologicamente rilevanti e riconducibili agli ulteriori contesti "Paesaggi rurali" definiti dall'art.76 comma 4 delle NTA del PPTR, interessati da sistemi di tutela sovraordinati (Aree protette; vincoli statali; Aree a Pericolosità idraulica definite dal Pai dell'AdB; Parchi territoriali) e/o da beni strutturanti il paesaggio e l'ambiente di Castellaneta (Corridoio fluviale; tracciati e beni storici ed archeologici; sistema geomorfologico), il PUG/parte strutturale incentiva le attività di tutela e gestione delle aree. Nelle NTA, è individuata una specifica disciplina di tutela e valorizzazione delle aree di valore naturale e ambientale e delle relative fasce di tutela, del recupero del patrimonio edilizio esistente nel rispetto delle caratteristiche funzionali, tipologiche e costruttive originarie, dell'armonizzazione degli assetti insediativi e infrastrutturali del territorio con finalità di tutela dell'ambiente naturale e delle sue risorse.

2. In questi contesti, è necessario:

- assicurare la conservazione o la ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat e delle associazioni vegetali e forestali;
- la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori idrogeomorfologici, antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti;

- la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici;

- la salvaguardia degli elementi identitari del territorio.

[...]

4. Nei CR.V, indipendentemente da quanto disposto specificamente per i singoli contesti:

[...]

- devono essere evitate per quanto possibile le reti infrastrutturali (es. elettriche, telefoniche etc.) a vista, sostituendole con tracciati interrati;

- le recinzioni, devono essere realizzate con muri in pietra a secco o con murature legate in pietra a faccia vista o intonacate con intonaco a base di calce e colorato in bianco apparecchiati secondo la tradizione locale per forme e misure; [...]

- gli scarichi degli eventuali reflui degli insediamenti devono avvenire nel rispetto delle esigenze dell'ambiente e delle leggi vigenti;

[...]

5. Per tutti gli interventi di trasformazione ricadenti nei CR.V, in adeguamento al PPTR, vanno osservate le raccomandazioni, che quindi non assumono carattere prescrittivo, contenute negli elaborati:

[...]

5.2. per la progettazione e localizzazione delle infrastrutture

- ***Elaborato del PPTR 4.4.5: Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture.***

Art. 27.1- CRV.IS, Contesto rurale del Sistema Idrogeomorfologico con valore paesaggistico storicamente consolidato (Zona agricola E1)

1. Nel CRV.IS, il sistema normativo del PUG è finalizzato alla tutela assoluta.

2. Nel CRV.IS, sono consentiti esclusivamente interventi finalizzati alla conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; al recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori della qualità paesaggistica e/o la mitigazione dei loro effetti negativi. In aggiunta alle norme derivanti da vincoli, normative e/o piani sovraordinati (ed alle relative procedure di attuazione), valgono le seguenti direttive di tutela:

- inedificabilità è assoluta;

- è fatto divieto di interventi di regimazione idraulica attraverso cementificazione;

- sono vietate le impermeabilizzazioni comunque realizzate delle sedi viarie e sono prescritte terre battute o massicciate per eventuali corpi e manti stradali o spazi rurali di calpestio;

-
- sono vietate le recinzioni con materiali non tradizionali;
 - sono vietati mutamenti di ogni genere dell'orografia naturale;
 - oltre all'uso agricolo sono consentiti: percorsi naturalistici, piccole attrezzature di supporto alla fruizione naturalistica (punti di sosta, capanni di avvistamento avifaunistico), piccole aree per il tempo libero (aree per pic nic, percorsi ginnici), il tutto da realizzarsi in modi e con materiali ecocompatibili.
3. Gli interventi proposti nel CRV.IS, sono sottoposti ad "accertamento di compatibilità paesaggistica" ai sensi dell'art. 89 e secondo le procedure definite dall'art.91 delle NTA del PPTR.

5.2.1.2 NTA – PUG PROGRAMMATICO

Art. 49- CRV, Contesti rurali con valore ambientale, ecologico e paesaggistico

Art. 49.1. CRV.IS, Contesto rurale del Sistema Idrogeomorfologico con valore paesaggistico storicamente consolidato (Zona agricola E1)

1. Nel CRV.IS, sono consentiti esclusivamente interventi finalizzati alla conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; al recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori della qualità paesaggistica e/o la mitigazione dei loro effetti negativi; interventi di trasformazione del territorio operati con la massima cautela.

Non sono ammesse:

- nuove edificazioni;
 - attività estrattive;
 - l'apertura di nuove strade o piste e l'ampliamento di quelle esistenti;
 - l'allocazione di discariche o depositi di rifiuti ed ogni insediamento abitativo e/o produttivo.
2. Nei CRV.IS, esterne alle IS per le quali vige la specifica normativa, sono possibili esclusivamente opere per il mantenimento dell'assetto idro-geo-morfologico, delle peculiarità vegetazionali e faunistiche, delle presenze archeologiche e architettoniche.

[...]

5.2.1.3 PUG – INVARIANTI STRUTTURALI

Per quanto riguarda le invarianti strutturali relative ai beni paesaggistici e agli ulteriori contesti, in adeguamento allo scenario strategico del PPTR, il PUG assume i valori patrimoniali del paesaggio comunale e li traduce in obiettivi di trasformazione.

L'adeguamento del PUG sancisce, perciò, l'applicabilità delle prescrizioni attinenti alle componenti identificate dal PPTR. Si rimanda, relativamente a questa sezione, alle definizioni e alle prescrizioni per i beni paesaggistici e per gli ulteriori contesti del capitolo successivo.

5.2.2 PPTR – PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA

DEFINIZIONE - Componenti idrogeologiche (BP) - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)– Art. 41 c.3 NTA - PPTR: << Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfoidrologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2.>>.

DEFINIZIONE - Componenti idrogeologiche (UCP) - Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)– Art. 42 c.3 NTA - PPTR: << Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, come delimitate nelle tavole della sezione 6.1.2.>>.

Art. 43 Indirizzi per le componenti idrologiche

1. Gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a:
 - a. coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua;
 - b. salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;
 - c. limitare e ridurre le trasformazioni e l'artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua;

d. conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l'inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.

e. garantire l'accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).

2. I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come [...], i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.

[...]

4. La pressione insediativa sugli ecosistemi costieri e fluviali deve essere ridotta attraverso progetti di sottrazione dei detrattori di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturalizzazione dei paesaggi degradati.

5. Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 3), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.

Art. 44 Direttive per le componenti idrologiche

1. Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore di competenza:

a. ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 1a dell'articolo che precede, realizzano strategie integrate e intersettoriali secondo i dettami della Direttiva europea 2000/60.

b. ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 1b dell'articolo che precede, promuovono il restauro dei paesaggi storici della bonifica idraulica, riqualificando le reti di canali e strade poderali come micro-corridoi ecologici e come itinerari ciclo-pedonabili, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica, ivi compresi gli edifici e i manufatti storici del sistema acquedottistico regionale per il loro riuso nel contesto dei progetti di itinerari ciclo-pedonali.

[...]

g. ove siano state individuate aree compromesse o degradate ai sensi dell'art. 143, co. 4, lett. b) del Codice e secondo le modalità di cui all'art. 93, co. 1 delle presenti norme, propongono interventi volti al recupero ed alla riqualificazione nel rispetto delle relative prescrizioni attraverso l'utilizzo di metodi e tecniche orientati alla tutela del paesaggio e alla sostenibilità ambientale. [...]

Art. 46 Prescrizioni per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"

1. Nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, come definiti all'art. 41, punto 3, si applicano le seguenti prescrizioni.

2. **Non sono ammissibili** piani, progetti e interventi che comportano:

a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;

a2) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

a3) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;

a4) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a5) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;

a6) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a7) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

a8) sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto nel comma 3;

[...]

a10) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;

a11) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili** i seguenti piani, progetti e interventi:

b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti e privi di valore identitario e paesaggistico, destinati ad attività connesse con la presenza del corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc) e comunque senza alcun aumento di volumetria;

b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 10%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica; comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi, non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua; garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti; promuovano attività che consentano la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio; incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi; non compromettano i convisi da e verso il territorio circostante;

b3) sistemazioni idrauliche e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;

b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

b5) realizzazione di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo o del recapito nei corsi d'acqua episodici;

b6) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti.

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c2) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso della acque;

c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c4) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti, che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

DEFINIZIONE - Componenti Botanico Vegetazionali (BP) - Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)–

Art. 58 c.1 NTA - PPTR: << Consistono nei territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227, e delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.>>.

DEFINIZIONE - Componenti Botanico Vegetazionali (UCP) - Area di rispetto dei boschi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)– Art. 59 c.4 NTA - PPTR: << Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dei boschi [...]>>.

Art. 60 Indirizzi per le componenti botanico-vegetazionali

1. Gli interventi che interessano le componenti botanico-vegetazionali devono tendere a:

- a. limitare e ridurre gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree a boschi e macchie, dei prati e pascoli naturali, delle formazioni arbustive in evoluzione naturale e delle zone umide;
- b. recuperare e ripristinare le componenti del patrimonio botanico, floro-vegetazionale esistente;
- c. recuperare e riutilizzare il patrimonio storico esistente anche nel caso di interventi a supporto delle attività agro-silvo-pastorali;
- d. rispettare le caratteristiche tipologiche, i materiali e le tecniche costruttive tradizionali oltre che conseguire un corretto inserimento paesaggistico;
- e. concorrere a costruire habitat coerenti con la tradizione dei paesaggi mediterranei ricorrendo a tecnologie della pietra e del legno e, in generale, a materiali ecocompatibili, rispondenti all'esigenza di salvaguardia ecologica e promozione di biodiversità.

3. Nelle zone a bosco è necessario favorire:

- a. il ripristino del potenziale vegetazionale esistente proteggendo l'evoluzione naturale delle nuove formazioni spontanee;
- b. la manutenzione e il ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali;
- c. la manutenzione, senza demolizione totale, dei muretti a secco esistenti e la realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali ed in pietra calcarea;
- d. la conversione delle produzioni agricole verso modelli di agricoltura biologica nelle aree contigue alle zone umide;
- e. la protezione degli equilibri idrogeologici di vasti territori dalle azioni di dilavamento, erosione e desertificazione dei suoli attraverso la rinaturalizzazione delle aree percorse dagli incendi.

[...]

Art. 61 Direttive per le componenti botanico-vegetazionali

1. Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani di settore di competenza:

a. perseguono politiche di manutenzione, valorizzazione, riqualificazione del paesaggio naturale e colturale tradizionale al fine della conservazione della biodiversità; di protezione idrogeologica e delle condizioni bioclimatiche; di promozione di un turismo sostenibile basato sull'ospitalità rurale diffusa e sulla valorizzazione dei caratteri identitari dei luoghi.

2. Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore di competenza:

a. includono le componenti ecosistemiche in un sistema di aree a valenza naturale connesso alla Rete Ecologica Regionale e ne stabiliscono le regole di valorizzazione e conservazione;

b. individuano le aree compromesse e degradate all'interno delle quali attivare processi di rinaturalizzazione e di riqualificazione ambientale e paesaggistica;

[...]

e. Individuano le specie arboree endemiche a rischio di sopravvivenza ed incentivano progetti di riproduzione e specifici piani di protezione per la loro salvaguardia.

Art. 62 Prescrizioni per "Boschi"

1. Nei territori interessati dalla presenza di boschi, come definiti all'art. 58, punto 1) si applicano le seguenti prescrizioni.

2. **Non sono ammissibili** piani, progetti e interventi che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad

alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

[...]

a3) nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;

a4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;

a6) impermeabilizzazione di strade rurali;

a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

[...]

a9) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente;

a10) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a11) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a12) realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili** i seguenti piani, progetti e interventi:

[...]

b2) miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;

b3) realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

b4) divisione dei fondi mediante: muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi; siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona; in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;

[...]

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di demolizione senza ricostruzione, o a condizione che la ricostruzione avvenga al di fuori della fascia tutelata, di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;

-
- c2) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;
- c3) di realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- c4) di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;
- [...]
- c6) di sistemazione idrogeologica e rinaturalizzazione dei terreni con il ricorso esclusivo a metodi e tecniche di ingegneria naturalistica.

Art. 63 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto dei boschi

1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, **si considerano non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:
 - a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
 - a2) nuova edificazione;
 - a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
 - a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
 - [...]
 - a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente;
 - a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;
 - a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.
3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli

obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili** i seguenti piani, progetti e interventi:

[...]

b2) realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;

b3) costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;

b4) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

[...]

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;

c2) atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;

c3) di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);

c4) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c5) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio ;

c7) di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

DEFINIZIONE - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (UCP) - Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice)– Art. 68 c.2 NTA - PPTR: << Consistono nei siti ai sensi della Dir. 79/409/CEE, della Dir. 92/43/CEE di cui all'elenco pubblicato con decreto Ministero dell'Ambiente 30 marzo 2009 e nei siti di valore naturalistico classificati all'interno del progetto Bioitaly come siti di interesse

nazionale e regionale per la presenza di flora e fauna di valore conservazionistico, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.2 e le aree individuate successivamente all'approvazione del PPTR ai sensi della normativa specifica vigente. Essi ricomprendono:

a) Zone di Protezione Speciale (**ZPS**) - ai sensi dell'art. 2 della deliberazione 2.12.1996 del Ministero dell'ambiente - e "un territorio idoneo per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato 1 della Dir. 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, tenuto conto della necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la direttiva stessa";

b) Siti di Interesse Comunitario (**SIC**) sono siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat di cui all'allegato A o di una specie di cui allegato B del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza delle rete ecologica "Natura 2000" di cui all'art. 3 del d.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione>>.

Art. 69 Indirizzi per le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

1. Privilegiare politiche di manutenzione, valorizzazione, riqualificazione del paesaggio naturale e colturale tradizionale al fine: della conservazione della biodiversità, della diversità dei paesaggi e dell'habitat; della protezione idrogeologica e delle condizioni bioclimatiche; della promozione di un turismo sostenibile basato sull'ospitalità rurale diffusa e sulla valorizzazione dei caratteri identitari locali.

2. [...] Gli interventi edilizi devono rispettare le caratteristiche tipologiche, i materiali e le tecniche costruttive tradizionali oltre che conseguire un corretto inserimento paesaggistico.

Art. 70 Direttive per le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

1. Per gli aspetti di natura paesaggistica, i piani, i regolamenti, i piani di gestione delle aree naturali protette e dei siti di interesse naturalistico si adeguano agli indirizzi, alle direttive e alle prescrizioni del PPTR, oltre che agli obiettivi di qualità e alle normative d'uso relative agli ambiti interessati, con particolare riferimento alla disciplina specifica di settore, per quanto attiene ad Aree Protette e siti Rete Natura 2000. Detti piani e regolamenti assumono le discipline che, in funzione delle caratteristiche specifiche del territorio di pertinenza, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dal PPTR.

2. Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore di competenza:

-
- a. includono le aree naturali protette e i siti di interesse naturalistico in un sistema di aree a valenza naturale connesso alla Rete Ecologica regionale di cui all'elaborato n. 4.2.1 e ne stabiliscono le regole di valorizzazione e conservazione coerentemente con la specifica normativa vigente;
 - b. individuano le aree compromesse e degradate all'interno delle quali attivare processi di rinaturalizzazione e di riqualificazione ambientale e paesaggistica, sempre nell'ottica della continuità e della connessione ai fini della definizione di una Rete Ecologica di maggiore dettaglio;
 - c. assicurano continuità e integrazione territoriale dei Parchi, delle riserve e dei siti di rilevanza naturalistica, attraverso la individuazione di aree contermini di particolare attenzione paesaggistica, al fine di evitare impatti negativi (interruzione di visuali, carico antropico, interruzione di continuità ecologica, frammentazione di habitat, ecc.) all'interno di Parchi e Riserve e dei Siti di Rilevanza Naturalistica;
- [...]

Art. 73 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i siti di rilevanza naturalistica

1. La disciplina dei siti di rilevanza naturalistica di cui al presente articolo è contenuta nei piani di gestione e/o nelle misure di conservazione ove esistenti.
2. Tutti gli interventi di edificazione, ove consentiti, devono essere realizzati garantendo il corretto inserimento paesaggistico e nel rispetto delle tipologie tradizionali e degli equilibri ecosistemico-ambientali.
3. Nei siti di rilevanza naturalistica come definiti all'art. 68, punto 2), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 4).
4. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. **91**, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, **si considerano non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:
 - a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;

[...]

 - a4) rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;

a5) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti, delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.

5.2.3 PAI E RETICOLO IDROGRAFICO SUPERFICIALE

Le NTA di riferimento sono redatte dall'Autorità di Bacino della Puglia riferite al Piano di Bacino – Stralcio Assetto Idrogeologico.

La presenza di un **corso d'acqua** nella zona d'intervento, appartenente al reticolo idrografico superficiale, determina l'approfondimento di tali norme. Si ricorda che per **Reticolo idrografico** s'intende l'insieme delle linee di impluvio e dei corsi d'acqua presenti all'interno di un bacinoidrografico.

Così recita l'**art. 6** al riguardo:

Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali

1. Al fine della **salvaguardia dei corsi d'acqua**, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, il PAI individua il **reticolo idrografico** in tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.
2. Nelle aree di cui al comma 1 è consentita la realizzazione di opere di regimazione idraulica;
3. In tali aree può essere consentito lo svolgimento di attività che non comportino alterazioni morfologiche o funzionali ed un apprezzabile pericolo per l'ambiente e le persone. All'interno delle aree in oggetto non può comunque essere consentito:
 - a) l'impianto di colture agricole, ad esclusione del prato permanente;
 - b) il taglio o la piantagione di alberi o cespugli se non autorizzati dall'autorità idraulica competente, ai sensi della Legge 112/1998 e s.m.i.;
 - c) lo svolgimento delle attività di campeggio;
 - d) il transito e la sosta di veicoli se non per lo svolgimento delle attività di controllo e di manutenzione del reticolo idrografico o se non specificatamente autorizzate dall'autorità idraulica competente;
 - e) lo svolgimento di operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati b) e c) del Dlgs 22/97 nonché il deposito temporaneo di rifiuti di cui all'art.6, comma 1, lett. m) del medesimo Dlgs 22/97.
4. All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la

realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al **parere vincolante dell'Autorità di Bacino**.

5. I manufatti e i fabbricati esistenti all'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, ad esclusione di quelli connessi alla gestione idraulica del corso d'acqua, sono da considerare in condizioni di rischio idraulico molto elevato e pertanto le Regioni, le Province e i Comuni promuovono e/o adottano provvedimenti per favorire, anche mediante incentivi, la loro rilocalizzazione.

6. Sui manufatti e fabbricati posti all'interno delle aree di cui al comma 1 sono consentiti soltanto:

- a) interventi di demolizione senza ricostruzione;
- b) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i. a condizione che non concorrano ad incrementare il carico urbanistico;
- c) interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio senza che essi diano origine ad aumento di superficie o volume.

7. Per tutti gli interventi consentiti nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai commi 2, 4 e 6.

8. Quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono arealmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m.

L'**art.7** rappresenta il riferimento normativo per interventi in aree, come in questo caso, soggette ad **alta pericolosità idraulica (A.P.)**, cioè per quelle *“porzioni di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni”*.

ARTICOLO 7 Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)

1. Nelle aree ad alta probabilità di inondazione, oltre agli interventi di cui agli artt. 5 e 6 e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

-
- a) interventi di sistemazione idraulica approvati dall'autorità idraulica competente, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità degli interventi stessi con il PAI;
- b) interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale;
- c) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- d) interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino;
- e) interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;
- f) interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i., a condizione che non concorrano ad incrementare il carico urbanistico;
- g) adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto in materia igienico - sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche nonché gli interventi di riparazione di edifici danneggiati da eventi bellici e sismici;
- h) ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici o ad adeguamenti igienico-sanitari, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile o funzionale per gli edifici produttivi senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;
- i) realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata;
2. Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente

gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai punti a), b), d), e), h) e i).

Nella fattispecie, gli interventi per la **mitigazione della pericolosità idraulica** da attuare in tali zone sono prescritti dall'**art. 5**:

ARTICOLO 5 Interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica

Nelle aree di cui agli artt. 6, 7, 8, 9 e 10 sono consentiti:

- a) gli interventi idraulici e le opere idrauliche per la messa in sicurezza delle aree e per la riduzione o l'eliminazione della pericolosità;
- b) gli interventi di sistemazione e miglioramento ambientale, che favoriscano tra l'altro la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali, il riassetto delle cenosi di vegetazione riparia, la ricostituzione della vegetazione spontanea autoctona. Tra tali interventi sono compresi i tagli di piante stabiliti dall'autorità forestale o idraulica competente per territorio per assicurare il regolare deflusso delle acque, tenuto conto di quanto disposto dal decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993;
- c) gli interventi di somma urgenza per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio eccezionali.

In particolare, gli interventi di cui ai punti a) e b) devono essere inseriti in un piano organico di sistemazione dell'intero corso d'acqua oggetto d'intervento preventivamente approvato dall'Autorità di Bacino e dall'Autorità idraulica competente, ai sensi della Legge 112/1998 e s.m.i.

Gli interventi di cui al punto c) devono essere comunicati all'Autorità di Bacino e potranno essere oggetto di verifica da parte della stessa Autorità.

Il **Rischio R** è definito come il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alla proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti ad un particolare fenomeno naturale. Ai fini applicativi è possibile approssimare il valore di R attraverso la formula, nota come *equazione del rischio*: $R = E \times V \times Pt$. Nella zona in oggetto è **presente**, come anticipato in precedenza, il rischio più alto in assoluto: **molto elevato R4** *“per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche”*.

I provvedimenti e le azioni di progetto dovranno rapportarsi con tale condizione ed esprimere, in proporzione a ciò, adeguati interventi di messa in sicurezza (strutturali e non) che riducano al minimo i danni causati da eventuali condizioni ostili.

L'art. 34, invece, ricorda che per le aree naturali protette e per i siti della Rete Natura 2000 – siti di Importanza Comunitaria e Zone di protezione Speciale – le norme dettate dal PAI sono coordinate con la disciplina della legge n. 394/1991 e del D.P.R. n. 357/1997 e del D.P.R. n. 120/2003.

5.3 Valutazione d'impatto ambientale

Il Codice dell'ambiente (Dlgs 152/2006), nella parte seconda, individua le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC); le opere da realizzare non necessitano dell'attivazioni di tali procedimenti, poiché appartengono ad una tipologia assente dagli elenchi nazionali e regionali degli interventi da sottoporre al VIA (*"Testo coordinato della l.r. 12 aprile 2001, n. 11, così come modificata dalla l.r. 14 giugno 2007, n. 17; l.r. 3 agosto 2007, n. 25; l.r. 31 dicembre 2007, n. 40, l.r. 19 febbraio 2008, n.1; l.r. 21 ottobre 2008, n. 31, in materia di procedura di Valutazione di impatto ambientale"*).

6 GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E AMBIENTALE DEFINITI DAI PIANI E DALLE NORMATIVE D'USO

Così come prescritto dall'art. 37 delle NTA del PPTR recante *"Individuazione degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso"* derivanti principalmente dallo *"Scenario strategico"* del Piano, in questa fase si elencheranno le specifiche finalità a cui deve tendere l'azione progettuale per assicurare la tutela, la valorizzazione ed il recupero dei valori paesaggistici riconosciuti all'interno dell'ambito di studio.

6.1 PPTR – ELABORATO 5 – SEZIONE C2

Gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale sono connessi ai delicati caratteri individuati dal Piano e presenti nell'area:

- 1) Struttura e componenti Idro – Geo - Morfologiche
- 2) Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali

L'elaborato 5 del PPTR nella sezione C2 parla di obiettivi da perseguire per ogni struttura o componente e di normative d'uso (indirizzi e direttive).

Per quanto concerne la componente Idro – Geo - Morfologica, tra gli obiettivi emergono concetti inerenti al garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrici e la loro sicurezza. A tal scopo, il progetto dovrebbe prevedere, in ottemperanza agli indirizzi dello Scenario Strategico C2 (elab. 5 PPTR), misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli, a salvaguardare le tipiche forme dell'idrografia superficiale, sia dal punto di vista morfologico che ecologico e ridurre l'artificializzazione. Si dovranno prevedere, inoltre, adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico presente sui luoghi, assicurandone la continuità idraulica e impedendone l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque.

Grazie a tecniche di ingegneria naturalistica, si dovranno realizzare le necessarie opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale.

Gli obiettivi legati alla componente Ecosistemica-Ambientale riguardano principalmente il miglioramento della qualità ambientale del territorio, l'aumento della biodiversità e la valorizzazione dei corsi d'acqua. A tal scopo si dovrà agire approfondendo il livello della Rete Ecologia presente sui luoghi, anche attraverso i precisi strumenti comunali e regionali messi a disposizione, evitando trasformazioni che ne comprometterebbero la funzionalità. Altre misure da prevedere al fine del raggiungimento di questi obiettivi dovranno essere attuate per tutela e la conservazione dei lembi di naturalità presenti sui luoghi, costituiti da boschi, cespuglieti e arbusteti.

6.2 LINEE GUIDA PER LA QUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE DELLE INFRASTRUTTURE - PPTR – ELABORATO 4.4.5

L'elaborato del PPTR n° 4.4.5 recante *“Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle Infrastrutture”* viene indicato dal PUG di Castellaneta come uno degli elaborati a cui riferirsi per interventi riguardanti infrastrutture in contesti rurali come nel caso di specie.

Le suddette linee guida seguono il riconoscimento, all'interno del PPTR, di due macro sistemi di lettura e interpretazione dei connotati paesaggistici rilevanti del territorio pugliese, che insieme definiscono i profili paesaggistici funzionali: la presenza di “Tipologie Infrastrutturali”, individuate in esempi regionali, e la ricorrenza di “Contesti Territoriali”, ossia sistemi di reti, insediamenti e ambiente riconoscibili e connotanti le diverse parti del territorio. Mentre il primo sistema (le Tipologie Infrastrutturali) è dato come macro descrizione territoriale, il secondo (i Contesti Territoriali) è dato in quanto elemento della lettura che il PPTR fa del territorio e come caratteristica del progetto che lo stesso PPTR decide per gli ambiti al quale si applica.

L'elaborato in oggetto rappresenta il riferimento principale per l'individuazione dei criteri progettuali di seguito elencati:

- Per la piattaforma (parte longitudinale dell'opera)
 - criteri di regolamentazione della sagoma stradale
 - criteri di regolamentazione degli accessi
 - criteri di mitigazione dell'infrastruttura nel contesto
 - criteri di traffic calming
- Per il bordo (elementi che compongono la sezione trasversale dell'opera e che si interfacciano direttamente con il sistema ambientale)
 - criteri di regolamentazione della cartellonistica
 - criteri di mitigazione dell'infrastruttura, e miglioramento della mobilità lenta nel paesaggio
- Per l'intorno (aspetti urbanistici e ambientali per tutte quelle aree non direttamente in contatto con l'opera, ma facenti parte del corridoio infrastrutturale, e che concorrono alla costruzione complessiva dell'immagine della strada e del suo funzionamento rispetto al territorio)
 - criteri di valorizzazione e salvaguardia del paesaggio
 - criteri di regolamentazione, mitigazione e implementazione di servizi per la mobilità lenta
 - criteri di regolamentazione e mitigazione delle stazioni di sosta e di servizio
 - criteri di valorizzazione delle essenze arboree e del suolo agricolo
 - criteri di contenimento dell'espansione urbanistica
 - criteri di potenziamento dell'accessibilità
 - criteri di valorizzazione del paesaggio e mitigazione degli elementi estranei
- Per il territorio (aspetti paesaggistici e territoriali di tutte quelle aree non facenti parte pienamente del corridoio infrastrutturale, ma che concorrono alla definizione dell'immagine paesaggistica dell'opera)
 - criteri di valorizzazione e salvaguardia del paesaggio
 - criteri di potenziamento dell'accessibilità

6.3 Valutazione degli impatti e opere di mitigazione

Obiettivo di questa fase è l'individuazione e la valutazione delle interferenze al paesaggio e all'ambiente prodotte dalla realizzazione dell'opera, sia in fase di cantiere che in quella di esercizio.

6.3.1 Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione dell'opera, gli impatti dell'inquinamento atmosferico dovuto al sollevamento di polveri da attività di cantiere o alle emissioni dei mezzi in fase di lavorazioni dovranno essere attenuate da misure di umidificazione delle sabbie e delle ghiaie per evitare dispersioni. Gli impatti sulle componenti rumore e vibrazione dovranno considerarsi nulle, data la natura temporanea e assolutamente reversibile degli agenti rumorosi e data la totale assenza di abitazioni nella zona.

Per quanto riguarda l'ambiente idrico, il suolo e il sottosuolo, in fase di cantiere, ogni qualvolta durante le lavorazioni si verificheranno interazioni imprevedute, dovranno essere adottate misure ed opere provvisorie per evitare effetti negativi su questi ricettori.

Le operazioni di movimentazione di terra per scavi e riporti non devono comportare impatti eccessivi, anche perché sono tassativamente da evitare modificazioni dell'assetto tessiturale e strutturale del contesto. Gli impatti sulla flora e sulla fauna durante l'esecuzione delle opere, anche in relazione al fatto che interesseranno un contesto molto limitato di territorio, saranno da considerarsi trascurabili. I fattori di disturbo causati dal rilascio di materia (gas, liquidi e solidi, polvere) ed energia (rumore, luci, vibrazioni) dovranno essere ridotti al minimo.

6.3.2 Fase d'esercizio

Per quanto riguarda, invece, le emissioni connesse al traffico a seguito dell'entrata in esercizio dell'opera, si ipotizza l'assenza di variazioni di rilievo rispetto alla situazione precedente. Per quanto detto, i possibili impatti sulla componente "rumore" risulteranno trascurabili. Nella fase di esercizio dell'opera, le interazioni con il regime idrico della circolazione superficiale e sotterranea dovranno considerarsi nulle, attraverso opportune opere idrauliche. In egual modo, le interazioni, con le componenti suolo, flora e fauna, saranno inesistenti poiché il contesto d'azione è estremamente limitato e, al contrario, tali componenti dovranno essere potenziate con le opportune opere di mitigazione descritte nei precedenti capitoli. La componente luminosa non dovrà essere alterata significativamente rispetto allo stato di fatto.

6.4 Criticità paesaggistiche e parametri di qualità da perseguire

- **Integrità:** l'intervento proposto non dovrà intaccare ma migliorare l'ambiente circostante.
- **Qualità visiva:** sui luoghi sono presenti particolari qualità scenico-percettive che dovranno essere salvaguardate al fine di garantire l'intervisibilità panoramica verso la componente ecosistemica.
- **Rarità:** sui luoghi non sono presenti particolari elementi esistenti in numero ridotto o concentrati solo nelle vicinanze.
- **Degrado:** con il detto intervento non si dovranno deturpare risorse naturali.
- **Sensibilità:** l'intervento dovrà essere studiato e progettato in modo da integrarsi nel migliore dei modi con l'ambiente circostante.
- **Vulnerabilità/fragilità:** vi sono particolari condizioni di facile alterazione dei caratteri connotativi. L'intervento dovrà essere realizzato nel rispetto dell'ambiente circostante.
- **Capacità di assorbimento visuale:** le modifiche non dovranno alterare in alcun modo la visuale dell'ambiente circostante.
- **Stabilità:** l'intervento non dovrà intaccare in alcun modo la stabilità del sistema ecologico ma migliorarlo.

7 CALCOLO SOMMARIO DEI LAVORI

Ponte S.C. n.79		
Attività	Importo	%
Opere di Demolizione	25.503,53	4,63%
Opere Stradali	64.363,19	11,68%
Opere Strutturali	396.617,55	71,96%
Barriere e Segnaletica	20.786,28	3,77%
Sistemazioni Idrauliche	43.903,20	7,97%
Totale lavori	551.173,75	100,00%