

CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE DEL PONTE DEFINITIVO  
E VIABILITÀ ALTERNATIVA IN SOSTITUZIONE DEL PONTE STORICO BURIANO



## **UN NUOVO PONTE A BURIANO**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

## INDICE

1	Introduzione	3
2	Contesto	4
3	Criteri guida delle scelte progettuali relative all'inserimento delle opere nel contesto: struttura, colorazione ed illuminazione	6
4	Requisiti e prestazioni	9
5	Fattibilità tecnica	10
5.1	La struttura del ponte	10
5.2	Le modalità e le fasi esecutive	12
5.3	Durabilità e manutenzione	13
5.4	Compatibilità idraulica	14
6	Fattibilità economica	15
7	Tecnologie costruttive adottate e loro carattere innovativo	15
8	Mobilità	16
8.1	Percorsi carrabili	17
8.2	Percorsi ciclopedonali	18
9	Il nuovo ponte come occasione di incontro	19

## 1 - INTRODUZIONE

La progettazione di un ponte e di una nuova viabilità che permettano il collegamento tra Arezzo e la zona del Valdarno Superiore nella località di Ponte Buriano, dove si trova l'importante Ponte Romanico sul fiume Arno che ne caratterizza il territorio, è la clausola principale per la partecipazione al concorso.

Il progetto dovrà manifestare quindi una forte attenzione paesaggistica relazionandosi in modo appropriato al contesto dei luoghi dove il nuovo ponte andrà ad insediarsi.

Lo studio del tema fa tesoro di un'attenta analisi ed osservazione del contesto e delle qualità espresse dal paesaggio, frutto dell'antica e profonda antropizzazione dei luoghi.

Diventa indispensabile quindi un rapporto virtuoso con la struttura esistente in modo da creare **dialogo**, testimoniare **rispetto** per il bene vincolato, generando con le nuove opere il minore impatto possibile, spaziale e temporale, sull'ambiente circostante, donando allo stesso tempo una **nuova immagine** della mobilità locale direttamente connessa alla **fruibilità** del territorio.

Vista a volo d'uccello del nuovo ponte



## 2 - CONTESTO

L'area progettuale si trova all'estremità nord occidentale del Comune di Arezzo, a poco meno di 10 km dal centro della città, lungo il fiume Arno al confine tra la Piana di Arezzo e il Valdarno superiore.

Poco più a valle del Ponte antico, l'Arno riceve le acque del Canale Maestro della Chiana, per poi curvare e proseguire verso Firenze. Qui inizia la **Riserva Naturale** di "Ponte a Buriano e La Penna", area tutelata ai sensi del D.Lgs 42/2004, art 142 lett. f, di notevole interesse paesaggistico, ricca di vegetazione riparia e palustre che si è espansa negli ultimi decenni sul territorio lacustre formato a monte della diga della Penna. Nella zona pianeggiante di Ponte Buriano, sono di particolare interesse i fitti **canneti**, gli iris palustri, i giunchi, i carici, ed alcune rare piante acquatiche.

Questa particolare vegetazione offre riparo per la **nidificazione** ed il passaggio di molte specie di uccelli acquatici. Numerosi altri volatili migratori e rapaci trovano riparo in questa riserva e possono essere osservati da vicino dai capanni affacciati sul canneto di Ponte Buriano.

Mappa degli Ambiti di Paesaggio

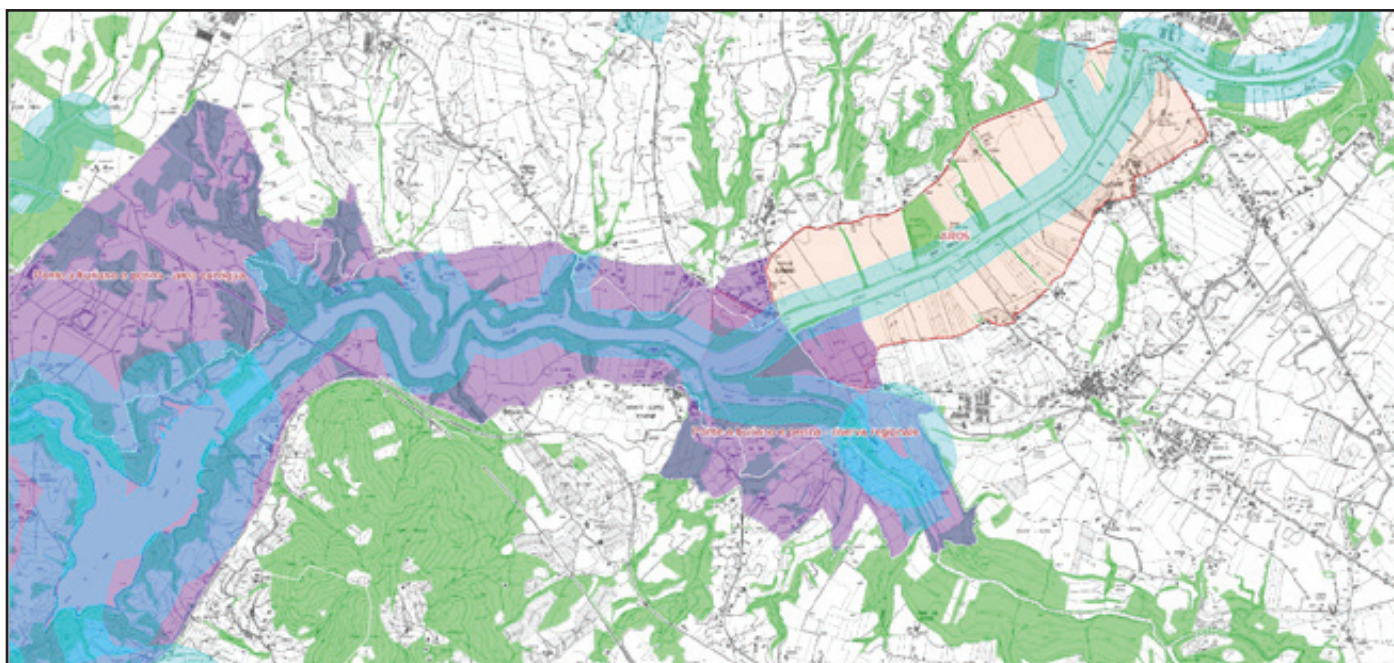


Altro tema primario che il progetto include, è la salvaguardia e la valorizzazione della presente **flora e fauna**. Tema che include l'occasione di rivalutazione del collegamento tra la Riserva e la zona del Casentino, tramite il **percorso ciclopedonale dell'Arno**.

L'area individuata dal DIP per l'intervento ricade nell'ambito di alcune zone di tutela ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. In particolare le zone di interesse paesaggistico in quest'area ricadono nei seguenti punti del D.Lgs 42/2004 art 142:

- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- m) le zone di interesse archeologico.

Mappa delle aree tutelate per legge (D.Lgs 42/2004 art 142)

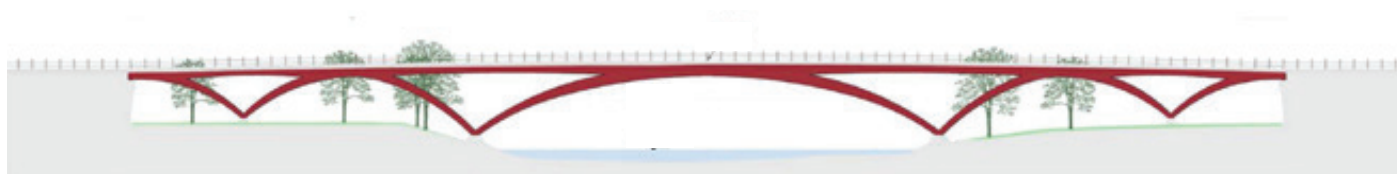


### 3 - CRITERI GUIDA DELLE SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALL'INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTESTO: STRUTTURA, COLORAZIONE ED ILLUMINAZIONE

Il criterio principale posto alla base delle scelte progettuali effettuate, consiste essenzialmente nella progettazione della geometria del ponte, che dialoghi in chiave moderna con le forme storiche del ponte antico.

Si è adottata una figura formale che richiami e rispetti allo stesso tempo il profilo dell'arco e la suggestiva molteplicità delle arcate.

La nuova struttura richiama indissolubilmente la struttura storica. E' stato richiamato il progetto del ponte antico, alleggerito lo stesso del suo interno, progettata nuovamente la luce delle campate centrali permettendo la realizzazione di una unica campata centrale che unisse le due sponde dell'Arno.



#### **DIALOGO - INTEGRAZIONE - LEGGEREZZA - MODERNITÀ**

Sono quindi i criteri guida alla base del progetto.

Altri criteri a corollario del precedente:

- Si è tenuto conto delle forti piene cui è soggetto l'Arno, e quindi della compatibilità idraulica, prevedendo una struttura ampia, trasparente e permeabile al flusso di piena. La zona in cui sarà collocato il nuovo ponte (circa 855 metri dal Ponte di Buriano) è una cassa di esondazione, nella quale è stato ritenuto opportuno creare il **minor numero possibile di ostacoli idraulici**.
- Si è analizzato il **livello idrometrico** di riferimento e il livello con periodo di ritorno di 200 anni, si è individuata la quota di intradosso necessaria per rispettare il franco idraulico richiesto dalle norme vigenti.
- Si è garantita alle due rive, prevedendo due arcate laterali ed arretrando quindi le barriere naturali costituite dai due rilevati, non solo **permeabilità** idraulica in caso di esondazioni, ma anche permeabilità e agibilità per persone e animali, tra l'area di monte e quella di valle.
- Si è previsto un sistema costruttivo e di montaggio che privilegi la durabilità da un lato, e la rapidità e sicurezza di costruzione dall'altro.

Vista del nuovo ponte dall'area ristoro



In coerenza con tali assunti, è qui proposta una figura architettonica formalmente omogenea con il Ponte antico, che ne ricorda i tratti, e ne alleggerisce la materialità ma non l'essenza.

La nuova infrastruttura intende **confrontarsi con il passato** e con il presente. Tiene fortemente in considerazione la dimensione compatta del tessuto urbano di Ponte Buriano e la conformazione del territorio in questa area del fiume Arno, prossima ai colli.

Evitando soluzioni impattive sul paesaggio, minimizzando l'occupazione della zona del parco con un cantiere massiccio ed evitando qualsiasi interazione di cantiere con l'alveo del fiume, è stato studiato un sistema di costruzione che permette di utilizzare quasi esclusivamente le zone di riva per la costruzione della struttura, con un notevole abbattimento dei tempi di costruzione, consentendo di evitare strutture temporanee in alveo, come spiegato al capitolo 4.2.

Si è scelto di privilegiare una struttura metallica ad archi, leggera, ariosa e armonica con la natura circostante, che permette una profondità di prospettiva a chi si avvicinerà al ponte e utilizzerà le aree lungo il fiume concepite e attrezzate per essere aree di sosta, riposo e osservazione.

L'illuminazione del nuovo ponte è stata progettata tenendo conto di:

1. illuminare la strada senza modificare il profilo longitudinale della struttura: si è privilegiato un sistema continuo (tubo a led) per l'illuminazione del guardrail;
2. illuminare le arcate del ponte rendendo visibili i fasci di luce anche dal piano stradale: si è privilegiato un sistema di fari che illuminasse verticalmente i pilastri, posto tra le arcate sia esternamente che internamente;
3. illuminare il percorso ciclo-pedonale circostante con sistema di luci puntuali immerse nella vegetazione circostante: si è privilegiato un sistema di illuminazione mediante faretto da vialetto con altezza di 0.80m led.

Vista notturna del nuovo ponte dall'Arno





## 4 - REQUISITI E PRESTAZIONI

Le richieste della Provincia di Arezzo in merito alle caratteristiche della nuova opera sono qui di seguito richiamate, insieme alle relative risposte progettuali.

- Si richiede rispetto ed un corretto rapporto con il ponte esistente: si è pertanto proposta una soluzione caratterizzata da dialogo e **assonanza** formale, come descritto in apertura:
- Si sottolinea la necessità di una elevata velocità realizzativa e della riduzione delle opere temporanee; si propone quindi un ponte metallico, prefabbricato, montato con un sistema moderno che evita pile temporanee in alveo e garantisce l'**ottimizzazione** dei tempi esecutivi.
- Si richiede attenzione al rapporto costo-benefici; si propone quindi una struttura efficiente, di ridotto e **ottimizzato impiego dei materiali**, acciaio e calcestruzzo.
- Si richiede di prevedere ridotti costi di manutenzione; si prevedono infatti **minime superfici** esposte e sistemi di protezione ad alte prestazioni.
- Si suggerisce di ricercare soluzioni che comportino il minor numero di espropri; si è studiato e proposto un tracciato che tende a lambire e a non invadere lotti privati, **limitando l'interazione** al minimo indispensabile.

## 5 - FATTIBILITÀ TECNICA

### 5.1 - LA STRUTTURA DEL PONTE

Per il ponte si è prevista una struttura ad arco a via superiore, multi-campata e a spinta eliminata.

La struttura è formata da una arcata principale, con luce di 66 m, due arcate laterali, con luci di 33 m, e due semi-arcate di riva.

La lunghezza totale tra gli assi delle spalle è di 158 m.

La larghezza dell'impalcato prevista per strada di classe C2, conformemente alle indicazioni del Bando, è di 10.70 m, e comprende n. 2 corsie stradali da 3.50 m ciascuna, e due banchine laterali da 1.25 m, ove, per questa categoria, è anche prevista la regolazione del traffico pedonale, per un totale pavimentato di 9.50 m.

La struttura è configurata dall'integrazione di due sistemi strutturali: **gli archi e le travi d'impalcato**.

Archi e travi sono integrati e compenetranti nell'intorno della sommità degli archi.

Le arcate contrapposte equilibrano le relative spinte a livello degli appoggi.

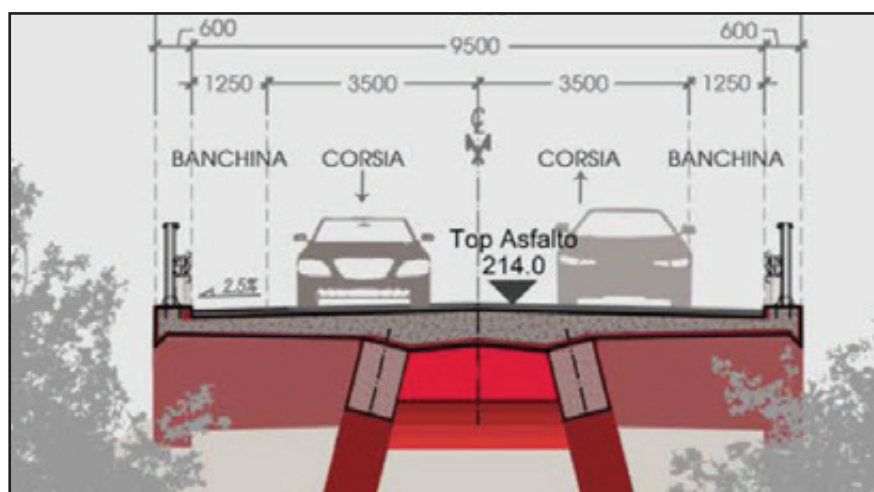
La spinta residua dei semi-archi di diversa luce viene poi ripresa ed equilibrata dalle travi d'impalcato, che funzionano da trave-catena.

Si evitano in tal modo, o quantomeno si riducono in grande misura, le spinte orizzontali in fondazione.

Archi e travi sono realizzati con strutture in acciaio, del tipo S460, con sezione rettangolare ad altezza variabile, riempite di calcestruzzo strutturale collaborante.

Si realizza in tal modo una struttura composta ad elevata efficienza strutturale, si aumenta la rigidità della sola struttura metallica, e si eliminano i rischi connessi alla corrosione dell'interno degli elementi scatolari.

Sezione trasversale del nuovo ponte in mezzeria



Le modalità e le fasi di costruzione sono concepite per mantenere la struttura prevalentemente isostatica durante il montaggio in modo da garantire una definita ripartizione delle azioni nei vari elementi strutturali e a terra. Le fasi sono prefigurate visivamente nelle immagini del modello stampato in 3D riportate nel capitolo successivo e graficamente nelle tavole di concept design.

L'**impalcato** è realizzato con una soletta in calcestruzzo supportata dalle travi metalliche, e con esse collaborante staticamente dalle fasi successive alla sua esecuzione e continuizzazione.

Per le **fondazioni** si prevedono preliminarmente, in base alle indagini attualmente disponibili, pali trivellati in calcestruzzo di medio diametro.

E' stata effettuata una analisi di pre-dimensionamento della struttura del ponte considerando tutti i carichi da normativa e i materiali previsti in progetto.

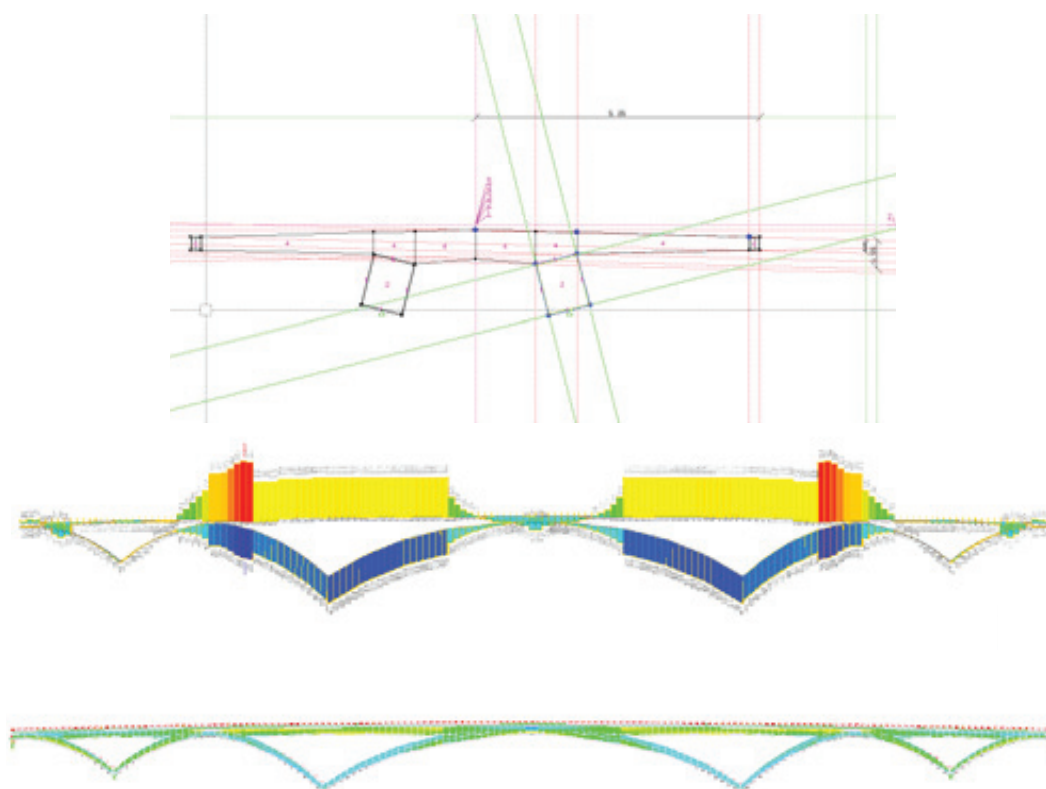
E' stato approntato un **Modello ad Elementi Finiti** tridimensionale e sono state considerate le fasi esecutive principali, includendo nel calcolo i fenomeni lenti del calcestruzzo.

Sono state verificate le massime caratteristiche della sollecitazione nelle sezioni significative e verificato che le tensioni resistenti di progetto risultassero inferiori alle tensioni sollecitanti di progetto.

Sono stati considerati, oltre ai carichi permanenti e mobili ed al carico di vento, anche le azioni sismiche di progetto.

I risultati hanno dimostrato la fattibilità dell'opera e confermato i dimensionamenti effettuati, e le conseguenti quantità utilizzate per i controlli della fattibilità economica.

Estratti dal modello ad elementi finiti



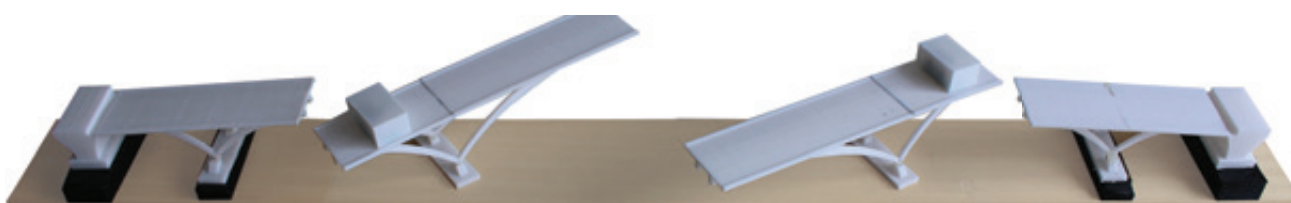
## 5.2 - LE MODALITÀ E LE FASI ESECUTIVE

Le fasi di costruzione sono state ideate con lo scopo di ridurre al massimo i tempi di costruzione salvaguardando la sicurezza e la precisione dell'assemblaggio operando a terra, e da terra, per la maggior parte delle fasi di lavoro.

Inoltre, con il sistema studiato, lo spazio occupato dal cantiere potrà essere limitato prevalentemente all'area di sedime del ponte e delle rive dedicate al montaggio dell'arcata centrale.

È stato infatti previsto il montaggio per rotazione, che limita a poche ore le fasi di lavoro aeree e sul fiume, e consente viceversa di eseguire il montaggio a terra, lungo le rive, in condizioni di sicurezza e agevolmente.

Stampa 3D - Fasi di costruzione



### 5.3 - DURABILITÀ E MANUTENZIONE

E' stato analizzato il tema della durabilità delle strutture, molto importante ed attuale, e sono stati adottati i seguenti accorgimenti

La struttura metallica degli archi e delle travi è innanzitutto **protetta** in ogni sua parte dall'irraggiamento solare e dalla pioggia tramite la soletta superiore.

L'interno dei volumi della struttura degli archi sarà riempito in calcestruzzo. Questa misura è stata adottata per evitare l'ingresso di acqua o aria, e quindi impedendo ed evitando con certezza la corrosione delle superfici interne, che altrimenti sarebbero di difficile o impossibile ispezione e manutenzione.

Il calcestruzzo inglobato avrà anche funzione strutturale di **irrigidimento** e di contributo resistente nelle aree compresse, con effetti positivi in termini di economia.

Non sono previste bullonature ma gli elementi sono previsti interamente **saldati**, eliminando quindi aree di possibile ristagno di umidità.

Le superfici esterne sono previste tutte protette con ciclo di verniciatura con finiture di **fluororati**, che presenta elevate prestazioni in termini di resistenza ai raggi UV e all'abrasione, presentando elevata durata, pari a oltre 50 anni in base alle esperienze effettuate, e tempi di riverniciatura superiori ai 40 anni.

La parte di struttura degli archi più esterni è **ispezionabile** facilmente da terra, con semplici mezzi d'opera e attrezzature.

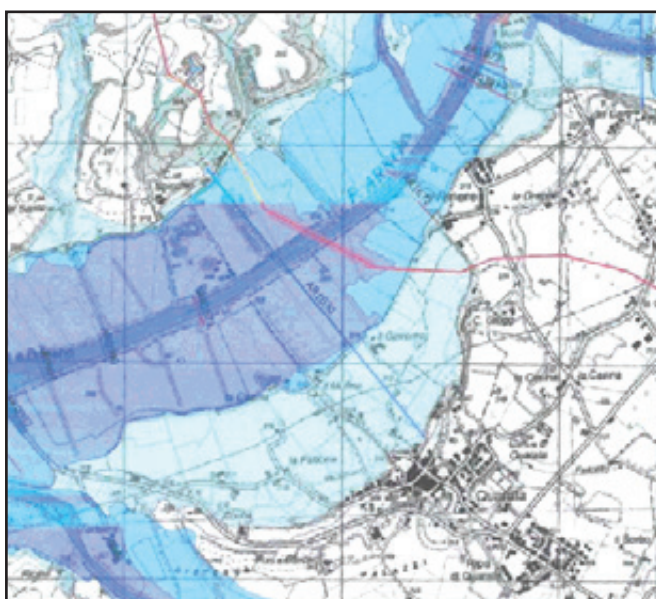
Per la parte centrale è previsto in progetto un sistema di ancoraggi lungo l'arco centrale che consentano di installare, durante le operazioni di ispezione e manutenzione, una piattaforma mobile.

## 5.4 - COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Pur premettendo che gli studi idraulici dettagliati saranno sviluppati nel corso del progetto, si può comunque osservare che la soluzione qui proposta presenta elevata trasparenza e **permeabilità** e rispetta nella geometria degli archi le prescrizioni normative relative al franco idraulico per piene con periodo di ritorno duecentennale, e che il livello del piano stradale lungo tutto il percorso è **superiore al livello di piena** con un periodo di ritorno centennale.

In una eventuale fase di approfondimento si potrà analizzare ulteriormente il tema e prevedere un sistema di permeabilizzazione del rilevato da realizzarsi tramite tubi Armco o simili ortogonali al rilevato stesso, in modo da garantire il flusso dell'eventuale acqua di esondazione causata da piena bicentenaria.

Studio idrometrico dell'area



- Aree inondabili per eventi di piena con: TR fino a 30 anni
- Aree inondabili per eventi di piena con: TR=200 anni
- Aree inondabili per eventi di piena con: TR=500 anni

Tab. 5.2/A: Livelli idrometrici di piena / Sez. 1030

Corso d'acqua / Sezione Studio	Sez. Riferimento	Livello Idrometrico con Q-30anni (m)	Livello Idrometrico con Q-200anni (m)
F Arno - Sez. di studio	1030	206.35	207.82

## 6 - FATTIBILITÀ ECONOMICA

Si rileva che i costi necessari per la realizzazione del progetto, valutati preliminarmente da un computo metrico estimativo predisposto con criteri cautelativi utilizzando i prezzi della Provincia di Arezzo e di Anas, ove necessario, risultano inferiori alle somme a disposizione con un margine significativo, e ciò testimonia la **sostenibilità economica** dell'intervento.

Il **computo** è stato sviluppato in base alle **effettive quantità** calcolate nella fase attuale sia per le opere strutturali che per quelle stradali comprendendo acciai da carpenteria, calcestruzzi, ferro da ca, casseforme, apparecchi d'appoggio e giunti.

Per le opere stradali comprendendo i volumi degli scavi e dei rilevati, fondazione, pavimentazione, guard-rails e impianti.

-

## 7 - TECNOLOGIE COSTRUTTIVE ADOTTATE E LORO CARATTERE INNOVATIVO

Nel progetto è stato previsto l'impiego di diverse tecnologie moderne e innovative, orientate all'economia di gestione, al rispetto ambientale ed alla sostenibilità energetica.

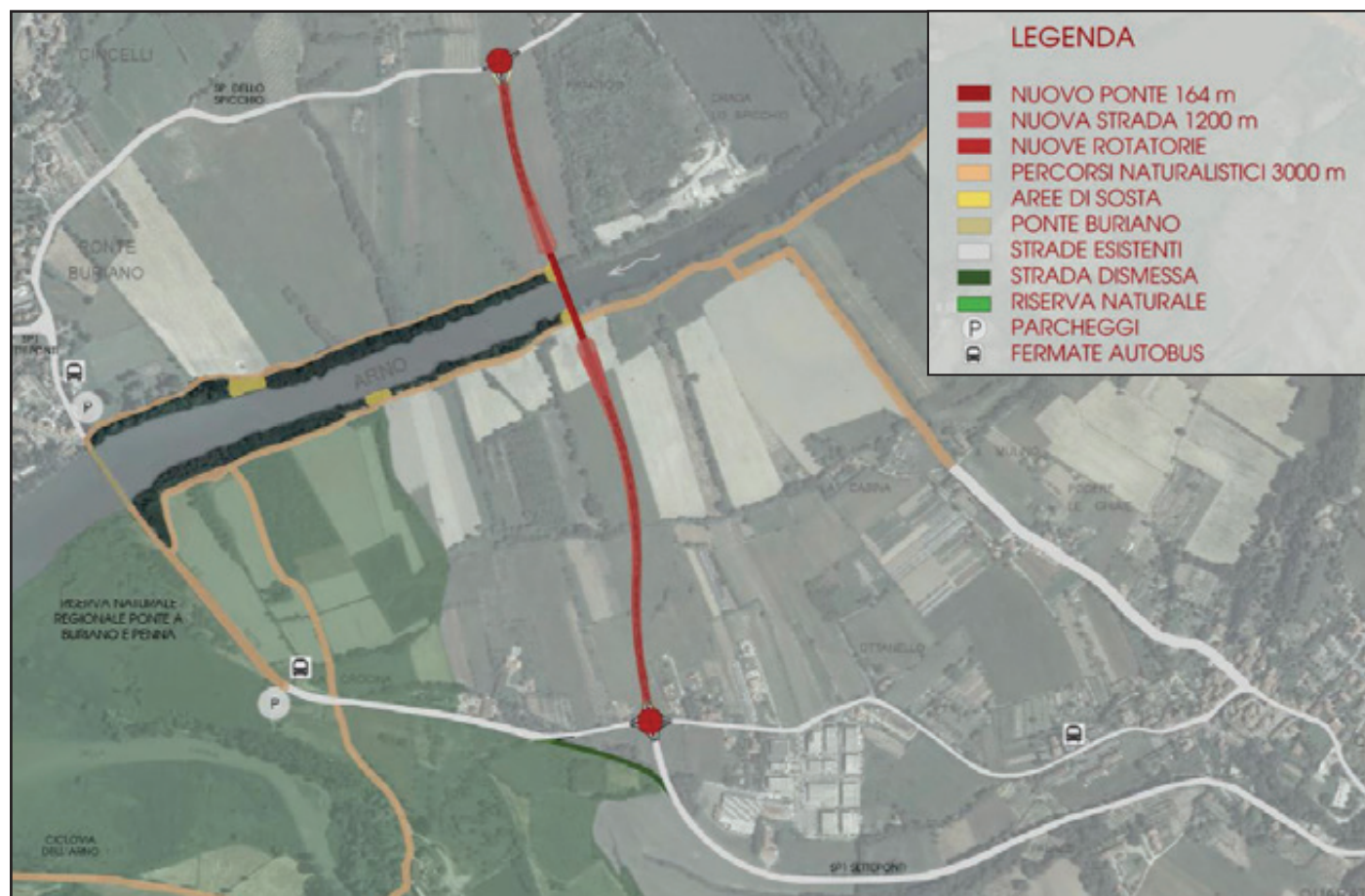
- Per le **pavimentazioni** stradali si prevedono mescole e composizioni che forniscano al manto bituminoso caratteristiche:
  - Drenanti, atte ad aumentare la sicurezza stradale e la durabilità delle sovrastrutture;
  - Fonoassorbenti, atte a ridurre l'impatto acustico e ottimizzare la fruibilità dei siti in prossimità del ponte.
- Per i **calcestruzzi** si prevede l'uso di:
  - Inerti riciclati, riducendo l'impatto derivante dalla cava e dalla produzione di inerti di primo uso;
  - Leganti geopolimerici, per i calcestruzzi a ridotto impegno strutturale, e fillers da riciclo, come fly-ash e fumi di silice, riducendo l'impatto ambientale legato alla produzione del cemento d'altoforno.
- Per la **protezione delle superfici esterne delle strutture metalliche** si prevede, come accennato, l'uso di finitura ai **fluororati**, che in virtù del fortissimo legame atomico fornito dal fluoro, risultano particolarmente resistenti ai raggi UV, all'umidità, ed all'abrasione indotta dal vento, garantendo tempi di riverniciatura particolarmente dilazionati (4 volte superiori rispetto alle normali verniciature) con conseguenti ridotti oneri di manutenzione.  
La verniciatura peraltro garantisce in assoluto la migliore protezione superficiale dei materiali metallici, senza dover fare affidamento alle condizioni igrometriche ottimali necessarie allo sviluppo delle patine autogene degli acciai autoprotetti.
- Per il **controllo del comportamento e delle prestazioni del ponte, dei dati di traffico e dei dati ambientali**, si prevede di installare un sistema di **monitoraggio**, semplice e compatto, ma efficace nel raccogliere informazioni utili per la gestione del ponte e per altre attività di controllo.

- Per la **generazione dell'energia necessaria al funzionamento degli impianti di illuminazione** del ponte e dell'area circostante e dei sistemi di monitoraggio, si prevede l'installazione di:
  - Una coppia di generatori eolici e fotovoltaici al centro delle due rotatorie, integrati e coordinati, e facilmente accessibili per ispezioni e controlli;
  - Una coppia di idrogeneratori sulle due banchine di riva;
  - Corpi illuminanti per il percorso ciclopedonale con pannelli fotovoltaici integrati.
- Per la **depurazione** delle acque di carreggiata, e quindi per evitare e comunque non contribuire in futuro all'inquinamento dell'Arno, si prevede la realizzazione di pozzetti di disoleazione e vasche di fito depurazione, in prossimità della partenza dei due rilevati.

## 8 - MOBILITÀ

All'interno di questo progetto vengono proposte più tipologie di percorsi che contribuiscono a valorizzare la viabilità esistente, con cui si integrano.

Studio dei percorsi





## 8.1 - PERCORSI CARRABILI

La viabilità stradale è illustrata graficamente nella tavola 1.

Il percorso è stato studiato partendo dalla richiesta del Bando di mantenere una distanza di circa 855 metri dal Ponte di Buriano, in modo da rispettare il bene vincolato.

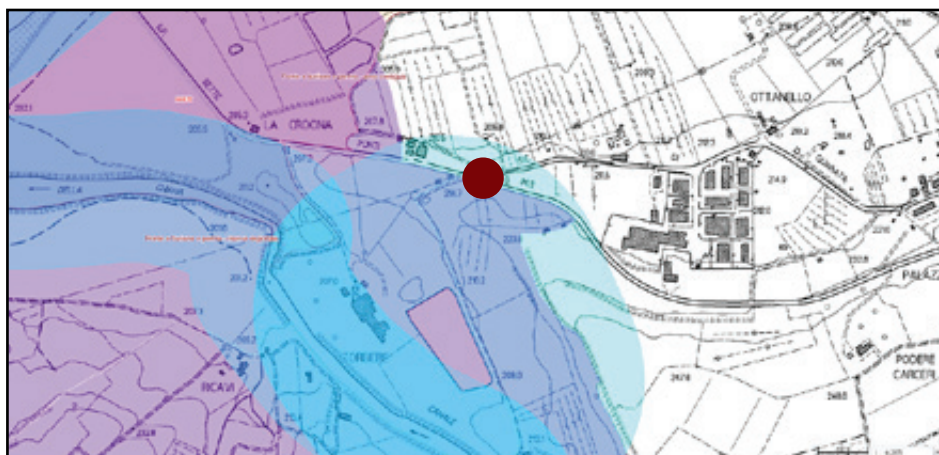
Il tracciato stradale sul ponte è **rettilineo**, per una semplice ed economica costruzione.

I collegamenti alla viabilità esistente sono stati studiati, a Nord e a Sud, analizzando la cartografia catastale, con lo scopo di ridurre al minimo l'occupazione di territorio e anche di ridurre allo stretto necessario il numero di proprietari terrieri da coinvolgere nell'operazione. Infatti il tracciato ha un andamento lineare, con curve di **ampio raggio** (sempre maggiori di 400 m), e segue il profilo del terreno minimizzando l'altezza dei rilevati.

La rotatoria a Nord è collocata sulla strada provinciale dello Spicchio, conformemente alla proposta a base di gara, in una area senza particolari problematiche.

Per la rotatoria a Sud invece sono state analizzate più opzioni, e sono stati effettuati sopralluoghi allo scopo di individuare la soluzione di **minore impatto** ambientale, territoriale, ed economico. L'opzione dell'incrocio indicata preliminarmente nel bando di gara sembra presentare alcune criticità, in quanto le quattro strade in ingresso hanno pendenze e quote di partenza molto diverse tra loro, si innestano su una strada adiacente ad un rilevato alto circa tre metri, e l'incrocio di queste strade si trova coincidente con l'ingresso di una proprietà. Inoltre la zona del suddetto incrocio si trova parzialmente all'interno della zona contigua al parco regionale (lett.f), e nella zona contigua al lago (lett.b).

Mappa estratta dal Piano Paesaggistico della Regione Toscana



I lavori di sbancamento dell'esistente, di costruzione di rilevati e di raccordi, nonché di espropri multipli lungo il percorso e di un intervento di un certo impatto su una proprietà abitativa hanno portato a ricercare una scelta diversa.

La soluzione proposta consiste quindi nella collocazione della rotatoria fuori dalla zona del parco, lungo la strada di Quarata, poco più a est dell'incrocio a cinque vie. Il luogo individuato è l'incrocio tra il proseguimento della curva della SP Setteponti e la viabilità esistente sull'asse est-ovest, ad una quota inferiore. In questa situazione la rotatoria si troverebbe a collegare la SP Setteponti alla strada di Quarata in una zona **pianeggiante**, alla stessa quota della carreggiata esistente, senza intaccare proprietà abitative ma solo terreni agricoli, con un discreto risultato, a nostro parere, di efficienza ed economia.

Il tratto di strada SP1 tra Quarata e Ponte Buriano potrà essere in una parte dismesso e **recuperato a verde** ed eventualmente messo a bilancio nel piano particellare, in una parte carrabile per accedere al parcheggio e alle abitazioni attigue, e nell'ultimo tratto, verso il Ponte Antico, reso ciclopedonale.

## 8.2 PERCORSI CICLOPEDONALI

L'area di Ponte Buriano è già nota per le sue attrattive naturalistiche e per i percorsi ciclopedonali, primo tra cui il Parco Regionale di Ponte Buriano e Penna, e in scala maggiore la Ciclovia dell'Arno, che collega il Casentino con Firenze con 400 km di pista ciclabile.

Il tratto di Arno che da Ponte Buriano si estende verso Nord è caratterizzato da un interessante paesaggio fluviale affiancato dalla pista ciclopedonale.

Il potenziale della zona è sicuramente alto, e la proposta in oggetto vuole valorizzare ulteriormente il territorio rendendolo il più possibile fruibile e godibile sia dagli abitanti dei paesi limitrofi, sia dai turisti che si avvicineranno a questa zona, e dando continuità alla Riserva Naturale Regionale Ponte a Buriano e Penna.

A Nord e a Sud di Ponte Buriano si trovano due parcheggi con fermate dei mezzi pubblici, che sono stati individuati come punti di arrivo per le auto alla zona del Ponte antico, il quale verrà reso fruibile unicamente per il traffico ciclopedonale.

A pochi passi dal parcheggio Sud, il percorso segnalato inviterà i ciclisti e gli escursionisti ad avvicinarsi al **percorso ciclabile esistente**, che verrà **valorizzato** con alcuni accorgimenti di minimo impatto economico ma di buona resa estetica: verranno create **zone di sosta** lungo gli argini costruite in legno o con riporti di ghiaia, da cui si potrà osservare il Ponte Buriano sulla sinistra ed il Ponte nuovo sulla destra, e verrà installata una **illuminazione** a livello dei percorsi. Verranno anche attrezzate alcune aree per essere rese più fruibili, come spiegato nel capitolo 8 e nella tavola 4.

Dal parcheggio Nord, situato all'interno dell'abitato di Ponte Buriano, si propone di creare una nuova pista ciclopedonale che si estenderà per circa 855 metri verso nord, fino ad arrivare al Ponte nuovo. Questa pista, oltre a permettere di creare un semianello ciclopedonale tra i due ponti fruibile a tutti, potrà essere realizzata ed utilizzata come strada di accesso al cantiere sul lato Nord dell'argine.

Nelle eventuali fasi successive potrà essere valutata la fattibilità di fruire del nuovo ponte per realizzare un anello pedonale chiuso integrando al progetto attuale una passerella pedonale.

Un ulteriore intervento sulla viabilità esistente è il percorso che dall'abitato di Quarata porta alla ciclovia dell'Arno, che con un semplice intervento di sistemazione della pavimentazione e di segnalamenti efficaci, può rendersi di gradevole utilizzo per i quaratini.

Sono quindi previsti tre punti di accesso ciclopedonale alla zona del lungoarno, segnalati come punti di partenza e accesso al percorso della Ciclovia dell'Arno ed un percorso a semianello tra i due ponti in parte di nuova realizzazione ed in parte di valorizzazione dell'esistente.

Si propone di illustrare questi percorsi graficamente nelle aree dei parcheggi, in modo da invitare gli utenti a sfruttare l'opportunità di esplorare il territorio.

## 9 - IL NUOVO PONTE COME OCCASIONE DI INCONTRO

Oltre a realizzare una infrastruttura necessaria e funzionale alla mobilità di persone e merci, integrando la necessità con l'opportunità fornita dalla nuova costruzione, sembra possibile e suggestivo disegnare attorno al nuovo ponte una occasione di incontro.

La qualità del paesaggio, la tranquillità del sito, la vicinanza del ponte storico e della riserva sono valori che meritano e permettono una nuova fruizione ricreativa.

Nella zona del ponte nuovo si prevede di valorizzare la nuova struttura con due piccoli **parchi fluviali ricreativi**, uno su ciascun argine, in modo che il ponte, oltre che immagine simbolica, possa diventare anche una zona di reale e piacevole fruizione per gli abitanti del territorio.

Si propone di attrezzare le zone degli argini con **rastrelliere** per biciclette al di fuori del percorso ciclabile, **aree pic nic**, tavoli da **ping pong** in pietra, e una piccola **gradonata** per avvicinarsi al fiume, vicino alle basi delle arcate principali, e compatibilmente con le possibilità di allacci, si propone di installare una o più **fontanelle** di acqua potabile.

Si propone inoltre di rendere la zona interessante con zone relax e sportive, realizzando una **banchina** attrezzata con panchine prossime all'acqua.

Infine, per gli appassionati di canottaggio o per chi vuole sperimentare una esplorazione fluviale, sono previsti degli **scivoli di alaggio** per piccole imbarcazioni, e bitte per un agevole ormeggio.

Vista da sotto il ponte nuovo

