

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2  
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

<b>Insegnamento:</b> <b>Modulo di:</b> <b>n.crediti/n.ore:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	<p>Teoria e Progettazione di Ponti</p> <p>–</p> <p>8 CFU/80 ore</p> <p>Gian Paolo Gamberini</p> <p>Ricercatore Universitario – Ingegnere</p> <p>ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI</p> <p>Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura</p> <p>070 6755425</p> <p><a href="mailto:gpgamber@unica.it">gpgamber@unica.it</a></p> <p>Martedì h 11.00 – 13.00</p> <p><a href="http://www.unica.it/~dis/Teachers/Gamberini.htm">http://www.unica.it/~dis/Teachers/Gamberini.htm</a></p>
<b>Curriculum scientifico</b>	<p><u>Titoli</u></p> <p>Laurea in Ingegneria Civile conseguita il 31.1.1974;          Professore incaricato a contratto.</p> <p><u>Pubblicazioni negli ultimi 10 anni</u></p> <p>Articolo congresso          ANALISI STRUTTURALE DEI VIADOTTI NAVILE E SA PRUNA          SULLA S.S. 389          Lista autori: G.P.GAMBERINI, G.F. GIACCU, D. SOLINAS          Congresso: 26° CONVEGNO NAZIONALE GIORNATE AICAP 2011          Luogo pubblicazione: PADOVA          Nazione: ITALIA          Anno: 2011</p> <p>Articolo congresso          RECUPERO FUNZIONALE DEI VIADOTTI NAVILE E SA PRUNA          SULLA S.S. 389          Lista autori: G.P.GAMBERINI, G.F. GIACCU, D. SOLINAS          Congresso: 26° CONVEGNO NAZIONALE GIORNATE AICAP 2011          Luogo pubblicazione: PADOVA          Nazione: ITALIA          Anno: 2011</p> <p>Articolo congresso          PROPOSTA DI INTERVENTO ECO-COMPATIBILE PER IL RECUPERO          STRUTTURALE E FUNZIONALE DI UN PONTE AD ARCO MURARIO".          Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, C. PAGLIARA          Congresso: 18° CONGRESSO C.T.E.          Luogo pubblicazione: BRESCIA          Nazione: ITALIA          Anno: 2010.</p> <p>Articolo congresso          DYNAMIC ANALYSIS FOR STRUCTURAL UPGRADE OF          FOOTBRIDGE LOCATED IN CANNAS RIVER IN CARBONIA(ITALY)          Lista autori: G.P.GAMBERINI, G.F.GIACCU, F.MOCCI          Congresso: PROCEEDING INTERNATIONAL CONFERENCE          CONCRETE FIB 2009          Luogo pubblicazione: LONDON          Nazione: U.K.</p>

Anno: 2009

Articolo congresso

SEISMIC UPGRADING OF EXISTING CONCRETE BRIDGES

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, A. PERALTA

Congresso: PROCEEDING INTERNATIONAL CONFERENCE  
CONCRETE FIB 2009

Luogo pubblicazione: LONDON

Nazione: U.K.

Anno: 2009

Articolo congresso

ECO-COMPATIBLE DESIGN SOLUTION FOR THE COSTRUCTION OF  
MEDIUM AND LONG-SPAN BRIDGES

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, F. SEDDA

Congresso: 7<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE STEEL BRIDGES

Luogo pubblicazione: GUIMARAES

Nazione: PORTUGAL

Anno: 2008

Articolo congresso

SEISMIC UPGRADING OF EXISTING STEEL AND CONCRETE  
BRIDGES

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, A. PERALTA

Congresso: 7<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE STEEL BRIDGES

Luogo pubblicazione: GUIMARAES

Nazione: PORTUGAL

Anno: 2008

Articolo congresso

RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DEI DIGESTORI DI  
DEPURAZIONE AMMALORATI IN C.A.

Lista autori: G.P. GAMBERINI, M. DEMONTIS

Congresso: 24° CONVEGNO NAZIONALE AICAP

Luogo pubblicazione: SALERNO

Nazione: ITALY

Anno: 2007

Articolo congresso

NONLINEAR ANALYSIS OF CONCRETE TRUSS STRUCTURES WITH  
UNBONDED TENDONS AND EXTERNAL LONGITUDINAL POST-  
TENSIONING

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, F. CASU

Congresso: 2<sup>ND</sup> INTERNATIONAL CONGRESS FIB

Luogo pubblicazione: NAPLES

Nazione: ITALY

Anno: 2006

Articolo congresso

SIMULAZIONE DELLA AZIONE DEL VENTO TURBOLENTO SU UN  
PONTE DI GRANDE LUCE

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, G. SORO

Congresso: 9° CONVEGNO NAZIONALE DI INGEGNERIA DEL VENTO  
"IN-VENTO"

Luogo pubblicazione: PESCARA

Nazione: ITALIA

Anno: 2006

Articolo congresso

GENERATION OF TURBOLENT WIND VECTOR FIELD

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU, G. SORO

Congresso: FOOTBRIDGE 2005 – 2<sup>ND</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE

Luogo pubblicazione: VENICE

Nazione: ITALY

Anno: 2005

Articolo congresso

ANALISI DELLE PROBLEMATICHE RELATIVE ALL'ATTUAZIONE DELL'ORDINANZA 3274 DEL 2003 NEL CAMPO DEL PATRIMONIO ESISTENTE

Lista autori: G.P. GAMBERINI, F. RUGGIERI, A. BRANCA, L.LINGUINI

Congresso: 15° CONGRESSO CTE-

Luogo pubblicazione: BARI

Nazione: ITALIA

Anno: 2004

Articolo congresso

RISPOSTA DINAMICA DELLE STRUTTURE DA PONTE DI GRANDE LUCE SOGGETTE ALLE SOLLECITAZIONI DEL VENTO

Lista autori: G.F. GIACCU, G.P. GAMBERINI

Congresso: 15° CONGRESSO CTE

Luogo pubblicazione: BARI

Nazione: ITALIA

Anno: 2004

Articolo congresso

STRUMENTI DI INDAGINE COGNITIVA DELLE CARATTERISTICHE E DELLO STATO DI DEGRADO DEI PONTI

Lista autori: G.P. GAMBERINI, F. ZUDDAS

Volume: GIORNALE AICAP

Anno: 2004

Articolo congresso

UN MODELLO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DELLA DURABILITÀ TEORICA DI UN PONTE

Lista autori: G.P. GAMBERINI, F. ZUDDAS

Congresso: AICAP 2004 - 23° CONVEGNO NAZIONALE

Luogo pubblicazione: VERONA

Nazione: ITALIA

Anno: 2004

Articolo congresso

VISCOSITA' E RITIRO IMPEDITO NELLE STRUTTURE MISTE DA PONTE

Lista autori: G.P. GAMBERINI, D. SATTA

Congresso: 15° CONGRESSO CTE

Luogo pubblicazione: BARI

Nazione: ITALIA

Anno: 2004

Articolo congresso

EXPERIMENTAL STUDY OF THE BRIDGING OF CRACKS WITH COMPOSITE MATERIALS •

Lista autori: G.P. GAMBERINI, M. SANNA

Congresso: 2<sup>ND</sup> INTERNATIONAL SPECIALITY CONFERENCE "THE CONCEPTUAL APPROACH TO STRUCTURAL DESIGN"

Luogo pubblicazione: MILANO

Nazione: ITALIA

Anno: 2003

Articolo congresso

CALCULATION AND CHECK OF STEEL-CONCRETE COMPOSITE BEAMS SUBJECT TO THE COMPRESSION ASSOCIATED WITH BENDING

Lista autori: G.P. GAMBERINI, G.F. GIACCU

Congresso: 2<sup>ND</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL AND CONSTRUCTION ENGINEERING

Luogo pubblicazione: ROME

Nazione: ITALY

	Anno: 2003
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	<p>1- EVOLUZIONE STORICA DEI PONTI –  DATI DI INPUT PER IL PROGETTO DI UN PONTE –  CLASSIFICAZIONE DEI PONTI –  TIPOLOGIA DEI PONTI –  DATI GENERALI E CRITERI DI SCELTA –  SISTEMI COSTRUTTIVI PIU' RECENTI DEI PONTI.</p> <p>2- NORMATIVA SUI PONTI STRADALI E LORO COLLAUDO.</p> <p>3- PROGETTO E VERIFICA DELLE STRUTTURE SECONDARIE DEI PONTI.  Le Solette; I Traversi.</p> <p>4- LE LINEE DI INFLUENZA DELLE STRUTTURE ISOSTATICHE ED IPERSTATICHE.</p> <p>5- IMPALCATI A PIASTRA PIENA  Piastrre Piene; Piastrre Cave; Piastrre Ortogonali; Piastrre Oblique.</p> <p>6- IMPALCATI A GRATICCIO  Criteri di progetto; Gli Schemi Di Calcolo; La Ripartizione Trasversale Dei Carichi Secondo Courbon, Engesser, Massonnet; Determinazione Delle Sollecitazioni Nelle Travi E Nei Traversi.</p> <p>7- PONTI A CASSONE  Procedimenti Costruttivi; Criteri Di Dimensionamento In Direzione Longitudinale; La Presa In Conto Del Fluage Ed I Relativi Effetti Secondari; Teorema Dell'Isomorfismo; Corollario Del Teorema Dell'Isomorfismo; Principio Di Acquisizione Di Vincoli Posticipati E Suoi Effetti; Cassoni Pluricellulari; Cassoni Binati.</p> <p>8- PONTI A STRUTTURA MISTA CALCESTRUZZO-ACCIAIO  Campo Di Impiego; Principio Di Impiego; Schemi Ricorrenti; Ipotesi Di Base Per Il Calcolo e La Verifica; Criteri Di Calcolo; Definizione Della Sezione Trasversale; Effetto Del Ritiro E Del Fluage; Procedimenti Costruttivi.</p> <p>9- PONTI A TRAVATA RETICOLARE  Campi Di Applicazione; Materiali; Tipologie In Uso; Schemi Statici; Le Linee Di Influenza.</p> <p>10- PONTI SOSPESI A CAVI STRALLATI  Campi Di Applicazione; Tipologia E Tecnologia; Geometria E Statica Degli Stralli; Dimensionamento Preliminare Degli Stralli; Analisi Non Lineare; Effetti Del Vento Nei Ponti Strallati.</p> <p>11- PONTI SOSPESI A CAVI PARABOLICI  Classificazione; Parallelo Tra Ponti Sospesi E Ponti Strallati; Gli Elementi Strutturali; Dimensionamento Dei Ponti Sospesi Indefornabili; Effetti Del Vento Nei Ponti Sospesi.</p> <p>12- PILE/SPALLE/FONDAZIONI/VINCOLI  Tipologie; Azioni; Apparecchi D'Appoggio</p> <p>ESERCITAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Linee di Influenza;</li> <li>- La Ripartizione Trasversale Dei Carichi Secondo Courbon;</li> <li>- La Ripartizione Trasversale Dei carichi Secondo Massonnet-</li> </ul>

	<p>Bares;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetto di un Impalcato da ponte con Travi in c.a.p..</li> </ul>
<p><b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b></p>	<p><u>Conoscenza e capacità di comprensione (<i>knowledge and understanding</i>):</u>  Conoscenza delle differenti tipologie di manufatti di attraversamento, delle classificazioni dei medesimi, degli aspetti peculiari di ogni singola tipologia in termini di fattori positivi e negativi, delle metodologie di esecuzione, delle diverse parti costitutive di un ponte o viadotto, degli elementi fondamentali a base del dimensionamento e del calcolo di progetto.</p> <p><u>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (<i>applying knowledge and understanding</i>):</u>  Capacità di determinazione delle sollecitazioni che cimentino una struttura di attraversamento in funzione dei carichi agenti, della tipologia realizzativa adottata, delle dimensioni assegnate alla struttura, delle caratteristiche dei materiali e del loro comportamento nei confronti delle sollecitazione, in particolare in relazione alle caratteristiche tempo-dipendenti. Capacità di interpretare ed applicare la Normativa Tecnica di riferimento per il calcolo.</p> <p><u>Autonomia di giudizio (<i>making judgements</i>):</u>  Capacità di individuazione delle tipologie costruttive suscettibili di essere adottate, in funzione del caso concreto che possa presentarsi, con riferimento alle condizioni al contorno del problema, specificamente in termini di fattori ambientali, geomorfologici, logistici del sito di realizzazione della struttura; capacità di definizione dell'ordine di grandezza delle luci di calcolo della struttura in funzione della tipologia adottata.</p> <p><u>Abilità comunicative (<i>communication skills</i>):</u>  Possibilità di svolgere una dissertazione sui principali aspetti che caratterizzano le strutture di attraversamento, sia sul piano della loro conformazione (terminologia tecnica specifica) sia quello degli aspetti, delle fenomenologie, degli elementi tecnici e fisici che ne condizionino e definiscano il comportamento, sia esso direttamente connesso alla specificità delle opere di attraversamento o piuttosto afferente ai materiali impegnati.</p> <p><u>Capacità di apprendere (<i>learning skills</i>):</u>  Abilità di comprendere le diverse soluzioni tecniche impiegabili per la realizzazione ed il varo delle strutture da ponte, nonché di valutare le azioni agenti durante le singole fasi di costruzione; possibilità di comprendere le modalità di calcolo e realizzazione per le tecniche più recenti ed innovative sia per la costruzione ex-novo di strutture che per il ripristino di strutture esistenti.</p>
<p><b>Articolazione del corso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni</li> <li>- Esercitazioni</li> </ul>
<p><b>Propedeuticità</b></p>	<p>Tecnica delle Costruzioni</p>

<b>Anno di corso e semestre</b>	<i>2° anno Corso di Laurea Magistrale – 2° semestre</i>
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appunti del Docente in 10 Quaderni consegnati gratuitamente “online”;</li> <li>- M.P. Petrangeli: "Progettazione e costruzione di ponti", Masson Editore, 4a Ed., 1996;</li> <li>- A. Raithel: "Costruzioni di Ponti", Liguori Editore, 1977;</li> <li>- F. De Miranda: "Ponti a struttura d'acciaio", Italsider, 1971;</li> </ul>
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Sede</b>	Via Marengo, 2 - Cagliari
<b>Modalità di frequenza</b>	Obbligatoria
<b>Metodi di valutazione</b>	Superamento Esame Orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Didattica frontale;</li> <li>- Esercitazioni svolte in aula.</li> </ul>