



SAMUELE BERNARDI
Responsabile Commerciale

☎ +39 329 2357589

✉ samuelebernardi@proponti.it

ing. arch. ALESSIO PIPINATO
Responsabile Tecnico

☎ +39 0425 490406

✉ alessiopipinato@proponti.it

ing. ENRICO GIURIOLO
Responsabile ITC

☎ +39 049 658101

✉ enricogiuriolo@proponti.it





PROPONTI: un progetto sviluppato da un gruppo di imprenditori e professionisti italiani con l'obiettivo di garantire la sicurezza dei ponti stradali e ferroviari d'Italia con un sistema informatico affidabile e consolidato.

Il team di sviluppo del progetto è composto da diversi professionisti nel campo dell'ingegneria strutturale e dell'ingegneria informatica; insieme a loro collaborano progettisti, tecnici delle ispezioni, esperti nel monitoraggio strutturale dei ponti. Tra i responsabili tecnici citiamo Alessio Pipinato, fondatore di AP&P s.r.l., ingegnere, architetto e dottore di ricerca autore di oltre 250 pubblicazioni scientifiche e di 11 testi fra cui "innovative Bridge Design Handbook". La piattaforma informatica è distribuita e supportata tecnicamente da SGI Servizi Informatici, azienda da più di vent'anni nel campo della consulenza informatica e dello sviluppo di software e procedure operative per il supporto dei sistemi informativi di aziende e Pubblica Amministrazione.

PROPONTI nasce dall'esperienza maturata negli anni con "Pontis by AssetPlan Ltd", un affermato software inglese che fin dal 2011 viene utilizzato con soddisfazione da importanti Enti come il Comune di Manchester, Bolton, Derby e diversi altri. Si tratta quindi di un prodotto già ampiamente testato e modificato negli anni per renderlo adatto alle esigenze dell'utente finale.



LA PIATTAFORMA INFORMATICA

PROPONTI è la piattaforma software per la gestione completa del monitoraggio dei ponti, che permette di assolvere le responsabilità di legge per i responsabili di Pubbliche Amministrazioni. Non si limita all'archiviazione organizzata e sicura dei dati rilevati ma li elabora per calcolare "gli indici di condizione" della struttura, definendo anche le priorità nelle manutenzioni tra i ponti di competenza e stimando i costi delle stesse.

Gli indici sono calcolati seguendo le linee guida definite per l'Highways Agency, riportate in Guidance Document for Performance measurement of Highway Structures.

Le funzioni e i vantaggi della piattaforma software sono:

PIANIFICAZIONE DELLE ISPEZIONI - Il sistema pianifica e registra tutte le ispezioni necessarie ai ponti di competenza dell'Ente e, grazie al sistema di allarmi e notifiche, ogni ispezione sarà notificata automaticamente.

CALCOLO INDICE DI CONDIZIONE - In base alle informazioni inserite durante le ispezioni il sistema è in grado di calcolare l'indice di condizione generale dell'opera e, immediatamente, permette di identificare l'urgenza delle attività di manutenzione.

IDENTIFICAZIONE CRITICITA' GEOLOCALIZZATA - La funzione permette di visualizzare tutti i ponti di competenza nel proprio territorio, identificando su mappa interattiva le strutture che necessitano di manutenzione urgente.

STIMA DEI COSTI DI MANUTENZIONE - Il sistema calcola indicativamente i costi da sostenere per la manutenzione negli anni futuri della struttura, permettendo una pianificazione attenta delle risorse economiche.

GESTIONE DEI TRASPORTI ECCEZIONALI - La funzione permette di calcolare con un solo click i percorsi ottimali per i trasporti eccezionali nel proprio territorio, segnalando quali ponti possono essere transitabili dal veicolo; permette inoltre la conservazione dei dati di tutti i trasporti eccezionali che sono transitati nel proprio territorio.

UTILIZZO CHIARO E SEMPLICE - Schermate intuitive permettono l'inserimento dei dati rilevati durante le ispezioni, organizzandoli in modo chiaro e facilmente visualizzabile anche grazie ai report fotografici.

ACCESSO DA REMOTO - E' possibile accedere al sistema da qualsiasi luogo e con qualsiasi dispositivo (pc, tablet, smartphone). La piattaforma web garantisce accesso semplice e sicuro in qualsiasi momento.

PROPONTI è la soluzione completa per le attività di ispezione e monitoraggio dei ponti. Un gruppo di professionisti qualificati disponibili su tutto il territorio italiano è a disposizione per tutte le attività legate alla verifica delle strutture di competenza. Di seguito sono schematizzati i servizi che possono essere realizzati:

CENSIMENTO E MAPPATURA PONTI DI COMPETENZA - Creazione del cosiddetto "Bridge Inventory", un inventario di tutte le strutture di competenza dell'Ente che permetta poi la pianificazione delle ispezioni e delle manutenzioni.

PRIME ISPEZIONI - Ispezione con identificazione e rilievo dimensionale della struttura, dei suoi elementi compositivi e delle condizioni di manutenzione, con caricamento completo direttamente nella piattaforma informatica.

PROGRAMMAZIONE DELLE ISPEZIONI - Definizione della schedulazione delle ispezioni secondo cadenze regolari come previsto per legge, con emissione dei relativi report cartacei, digitali e fotografici.

MONITORAGGIO DELLA STRUTTURA - Installazione di strumentazioni di misura temporanee o permanenti al fine di rilevare variazioni strutturali dei manufatti stradali, verificabili in tempo reale grazie all'accesso da remoto ed eventuale collegamento nella piattaforma informatica.

MONITORAGGIO DEL TRAFFICO - Monitoraggio del traffico al fine di definire le cause di eventuali variazioni strutturali o per valutare scelte urbanistiche alternative, verificabili in tempo reale grazie all'accesso da remoto alla piattaforma informatica.

NORMATIVA E RESPONSABILITA'

In relazione alle modalità di ispezione la normativa italiana definisce alcuni punti fondamentali:

- Circolare Ministeriale del 19/07/1967 n. 6736/61A1, Controllo delle condizioni di stabilità delle opere stradali;

NOTA ESPLICATIVA: Sancisce l'obbligo di eseguire ispezioni con periodicità annuale (Ispezione Principale) e con periodicità trimestrale (Ispezioni Secondarie) e la produzione di documentazione dettagliata sulle ispezioni eseguite (comprensiva di risultati delle indagini, foto e analisi storica del manufatto).

- Circolare ministeriale del 25/02/1991 n. 34233, Istruzioni relative alla normativa tecnica dei ponti stradali;

NOTA ESPLICATIVA: Gli Enti preposti alla gestione delle opere devono essere in possesso della documentazione completa concernente le opere stesse, andando poi ad aggiungere quella relativa alla vigilanza futura.

- Codice della strada, Art.14, Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade;

NOTA ESPLICATIVA: Indica gli Enti proprietari delle strade come responsabili della manutenzione, gestione, pulizia ma soprattutto del controllo tecnico dell'efficienza delle strade e delle relative pertinenze.

In merito all'attribuzione del giudizio sullo stato del ponte nonché sulle modalità operative per l'esecuzione di un'ispezione e la successiva definizione di un'adeguata pianificazione degli interventi necessari a garantire la sicurezza delle strutture esistenti, la normativa corrente italiana non è dettagliata.

Per sopperire a ciò la piattaforma PROPONTI fa riferimento a norme di comprovata validità, che permettono di definire compiutamente sia le modalità operative di ispezione, che la definizione di un indice, il cosiddetto BCI (Bridge Condition Index, o Indice di Condizione del Ponte), che permetta di capire e riassumere lo stato della struttura.

Il software PROPONTI è conforme alle seguenti norme nazionali e tecniche in uso nel Regno Unito:

- Management of Highway Structures: A Code of Practice, TSO, 2005

- Highway Act 1980, HMSO

- Bridge Inspection Guide, Department of Transport et al., HMSO, London, 1984

- BD 53 Inspection and Records for Road Tunnels, DMRB 3.1.6 TSO

- BD 63 Inspection of Highway Structures, DMRB 3.1.4, TSO

- BD 21 The Assessment of Highway Bridges and Structures, DMRB 3.4.3, TSO

- Design Manual for Road and Bridges (DMRB), TSO

- The Operation and Maintenance of Bridge Access Gantries and Runways, 2nd Edition, Institution of Structural Engineers, London, 2007

Gli indici di condizione in PROPONTI vengono calcolati seguendo le linee guida definite per l'Highways Agency, riportate in Guidance Document for Performance measurement of Highway Structures, in modo particolare alla Parte A (introduzione all'ambito discusso) e la parte B1 (calcolo operativo dell'indice che esprime la condizione attuale della struttura)