



## **RELAZIONE AL PIANO DELLE OPERE PUBBLICHE DEL COMUNE DI PISA.**

**PISAMO, società strumentale del Comune di Pisa, si occupa fundamentalmente di sicurezza stradale intesa nella sua accezione più ampia, infatti la propria attività spazia dalla manutenzione delle strade e relative pertinenze, alla realizzazione di opere pubbliche finalizzate al miglioramento della mobilità pedonale, ciclabile e veicolare. Sulla base dei dati sulla mobilità raccolti attraverso sistemi tecnologicamente avanzati, promuove ed istruisce provvedimenti tesi a soddisfare le richieste di utenti. Collabora con il Comune di Pisa per la stesura e l'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico e della Mobilità. Attua gli interventi previsti nel Piano Urbano del Traffico e della Mobilità.**

**I rapporti tra PISAMO e Comune sono disciplinati dal contratto di servizio stipulato in data 27 febbraio 2012 rep. 55533/419.**

**La PISAMO redige il piano triennale delle opere pubbliche e l'elenco annuale e lo trasmette al Comune di Pisa entro la fine di settembre.**

**PISAMO realizza opere pubbliche finanziate con proprie risorse o con risorse che vengono trasferite dal Comune di Pisa in conto capitale.**

**Gli interventi realizzati vengono rendicontati alla Direzione competente che liquida le relative risorse economiche.**

**La manutenzione stradale di competenza PISAMO è realizzata attraverso un contratto di Global Service. L'attuale contratto è partito il 1° luglio del 2009 ed è tuttora in corso. Succede ad uno precedente, gestito dal Comune di Pisa ed iniziato a ottobre del 2004.**

**Il contratto ha due tipologie di interventi: a canone ed a misura, la prima fa riferimento agli interventi di manutenzione ordinaria e la seconda agli interventi di manutenzione straordinaria.**

**Il patrimonio stradale oggetto di manutenzione è composto nello specifico da:**

- ✓ Strade e relative banchine;
- ✓ Piazze e loro pertinenze dirette;
- ✓ Marciapiedi, percorsi ed aree pedonali;
- ✓ Piste ciclabili;
- ✓ Aree di parcheggio;
- ✓ Sistema superficiale di convogliamento e captazione delle acque meteoriche;
- ✓ Barriere stradali di protezione e fonoassorbenti;
- ✓ Impianti di sollevamento delle acque meteoriche dei sottopassi cittadini;

- ✓ Segnaletica stradale orizzontale, verticale e complementare;
- ✓ Impianti semaforici e segnaletica stradale luminosa.

## **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Negli interventi a canone e, quindi di manutenzione ordinaria, l'obiettivo da perseguire è quello di riportare il bene in una condizione tale da rendere lo stesso "idoneo" all'uso cui è destinato. Nel contratto di global service gestito da PISAMO, per "idoneo" si intende utilizzabile senza pericolo per gli utenti (per es. fare dei rappezzi sulle strade e sui marciapiedi per eliminare le buche e le ormaie, ripassare periodicamente la segnaletica orizzontale, ecc.).

Gli interventi di tipo ordinario vengono effettuati a seguito del monitoraggio effettuato da Pisamo e dal Gestore, dalle richieste del Comune sulla base delle segnalazioni dei cittadini, attraverso il sistema residente sul sito del Comune di Pisa ed i CTP competenti territorialmente.

Riguardo alla GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VIABILI, PEDONALI E PERTINENZIALI, il gestore provvede ad intervenire a canone (fino a 10 mq di dimensioni) attraverso la chiusura di buche e/o avvallamenti sui manti stradali (tramite collocazione di asfalto a caldo), la sostituzione e/o corretta ricollocazione di mattonelle sui marciapiedi ed il riposizionamento di cordoli incidentati o dissestati....

Riguardo alla GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE bianca e gialla, le lavorazioni procedono con una programmazione che prevede il giro della città circoscrizione per circoscrizione o quartiere per quartiere.

Sul sito della Pisamo [www.pisamo.it](http://www.pisamo.it) è sempre possibile sapere in quale zona della città stanno procedendo le lavorazioni.

Riguardo alla GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA VERTICALE E COMPLEMENTARE, il gestore provvede ad effettuare monitoraggi giornalieri con una programmazione che prevede un giro della città circoscrizione per circoscrizione, per l'individuazione di situazioni critiche, in modo da programmare sia gli interventi di manutenzione ordinaria (cartelli di alzare e/o girare, pali da raddrizzare, cartelli di ripulire) sia quelli rientranti nella manutenzione straordinaria (nuovi impianti ed integrazioni).

Oltre alle suddette operazioni, il gestore provvederà a redigere un'anagrafe tecnica di tutti gli impianti di segnaletica che sarà successivamente sempre aggiornata.

Tutta la segnaletica verticale rientra nella manutenzione ordinaria ad eccezione di quella commerciale/pubblicitaria.

Riguardo alla GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI SEMAFORICI E DELLA SEGNALETICA LUMINOSA, il gestore procede con una manutenzione periodica di tutti i n. 46 impianti che consiste: nel controllo del mantenimento dei tempi di fase, nella pulizia degli impianti, nella riverniciatura delle paline, nella sostituzione delle lampade usurate, oltre ad un monitoraggio giornaliero tramite il sistema di centralizzazione e controllo di tutti gli impianti semaforici attuato nei primi anni di gestione del contratto.

Della GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLA RETE DI CONVOGLIAMENTO E CAPTAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE, fanno parte le caditoie stradali, le bocche di lupo, i pozzetti di decantazione, i fognoli, gli impianti di sollevamento elettromeccanici e le vasche di accumulo.

Come per la segnaletica orizzontale, anche nel caso delle caditoie stradali, il gestore procede con una programmazione che prevede il giro della città circoscrizione per circoscrizione o quartiere per quartiere e tramite il sito della Pisamo [www.pisamo.it](http://www.pisamo.it) sarà sempre possibile sapere in quale zona della città stanno operando le squadre.

Ogni mese saranno oggetto di manutenzione (pulizia con mezzo autospurgo) almeno 2.500 punti di captazione, mentre interventi di pulizia mensili, avverranno nei punti che servono i sottopassi stradali. Tutti i punti della città (circa 27.000) saranno oggetto comunque di pulizia nell'arco di un solo anno.

Tutti gli impianti di sollevamento (n. 10), saranno oggetto di verifica periodica a cadenza mensile mentre una verifica specialistica sarà effettuata almeno una volta l'anno.

Per sette impianti su dieci invece, è previsto un sistema di telecontrollo.

Riguardo alla gestione delle pratiche di MANOMISSIONE DI SUOLO PUBBLICO da parte di aziende erogatrici di pubblici servizi e di privati, il gestore procede a redigere l'istruttoria per il rilascio del relativo nulla-osta previa verifica della programmazione degli interventi sulle strade da parte del Comune di Pisa, della PISAMO e di altre aziende erogatrici di pubblico servizio. Il servizio è svolto in collaborazione con la SEPI e sulla base di un protocollo sottoscritto tra SEPI PISAMO e COMUNE DI PISA per la definizione delle procedure e sulla base di disciplinare tecnico sulle modalità di intervento su suolo pubblico approvato dal Comune di Pisa.

Riguardo alla gestione dei SINISTRI relativi ai beni in carico a PISAMO l'assuntore è responsabile dell'intera gestione della pratica ed a tale scopo ha stipulato apposita assicurazione in merito.

*Eventuale manutenzione straordinaria individuata dal Gestore invece, sarà sempre e comunque da concordare con la Stazione Appaltante e con il Comune di Pisa, tramite il Comitato dei lavori pubblici che si riunisce periodicamente coordinato dall'ing. Antonio Grasso, dirigente coordinatore dei lavori pubblici.*

## **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

L'obiettivo da perseguire negli interventi di manutenzione straordinaria è quello di riportare il bene in una condizione tale da rendere lo stesso decoroso e funzionale all'uso cui è destinato.

La programmazione degli interventi di manutenzione straordinaria deriva dal monitoraggio dello stato manutentivo delle strade, tutti gli interventi di manutenzione straordinaria previsti e periziati si riferiscono a situazioni di degrado non risolvibili con la semplice manutenzione ordinaria a canone.

Dall'analisi delle schede contenute nel data base del programma gestito da AVR e relative a tutti gli interventi di manutenzione ordinaria eseguiti in questi anni, Pisamo propone all'Amministrazione Comunale gli interventi di manutenzione straordinaria descritti nel seguito.

### **Manutenzione straordinaria segnaletica**

Si prevede un intervento complessivo di rivisitazione della segnaletica verticale con sostituzione ed integrazione dei cartelli per un importo di € 300.000/anno.

Si programma una serie di interventi per la sicurezza stradale quali dissuasori di velocità e/o percorsi pedonali sopraelevati per un importo complessivo stimato di € 100.000/anno oltre iva

Si prevede la modifica di 4 varchi ZTL relativi alla pedonalizzazione di via Santa Maria, per un importo complessivo stimato di € 200.000 oltre iva.

### **Manutenzione straordinaria strade e marciapiedi**

L'intervento di manutenzione straordinaria che viene richiesto a PISAMO è, prevalentemente, un intervento di stesa del tappeto di usura e non di un risanamento profondo che rimane di competenza degli uffici comunali.

Gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano:

- asfaltature parziali o totali di strade,
- sistemazione di marciapiedi o tratti di marciapiedi,
- centralizzazione completa, modifica ed adeguamento alla normativa (risparmio energetico, sicurezza degli impianti elettrici e codice della strada) di tutti gli impianti semaforici;
- centralizzazione completa di tutti gli impianti di sollevamento in gestione,
- nuova posa in opera di segnaletica verticale,
- nuova realizzazione di segnaletica orizzontale.

In conseguenza dei numerosi interventi ordinari e straordinari, si è riscontrato, per tutte le attività del Global Service Strade, un miglioramento generale.

Per il raggiungimento del suddetto obiettivo, tutte le attività, dovranno proseguire sulla base di una precisa programmazione stabilita da PisaMo e sulla base di un costante monitoraggio, strumento fondamentale ai fini del miglioramento generale delle strade del Comune di Pisa.

Per il triennio 2014-2016 si propongono i seguenti interventi di manutenzione straordinaria relativi alle situazioni peggiori, le cui priorità dovranno essere stabilite dall'Amministrazione Comunale in funzione delle risorse disponibili :

#### **CTP N. 1**

Per il CTP 1 occorre un confronto tecnico con Acque spa e Amministrazione Comunale per organizzare e coordinare eventuali interventi di manutenzione straordinaria in base anche ai lavori che dovranno essere effettuati da Acque relativamente alla fognatura nera e dai vari uffici comunali per la fognatura bianca e l'illuminazione.

Indicativamente si può prevedere un programma di manutenzione straordinaria dei piani viabili per un importo di € 300.000/anno e un programma di rifacimento dei marciapiedi per un importo di € 200.000/anno (importi iva esclusa).

C'è da risolvere la questione "dossi creati dalle radici degli alberi presenti all'interno di proprietà private": è necessario istituire una precisa procedura per definire cosa rispondere alle varie segnalazioni/richieste anche pubbliche sul sito on-line del Comune di Pisa, se intervenire ed eventualmente con quali modalità, a quale ufficio comunale inoltrare la richiesta di sistemazione e in quale forma per poter essere comunicata al privato proprietario dell'albero.

#### **CTP N. 2.**

- Via Michelangelo (tratti su entrambe le corsie – deteriorata quella direzione Cep, alcune radici su quella direzione Ponte) – € 100.000 oltre iva

### **CTP N. 3.**

- Via Caprera lato Oratoio tutto il tratto (Oratoio) - € 30.000 oltre iva
- Via Fonda lato Riglione (Riglione) - € 40.000 oltre iva
- Via Putignano / Sant'Ermete (Putignano - tratto di strada tra Via Immaginetta e Via Emilia) – € 20.000 oltre iva
- Via Immaginetta (Putignano) – € 80.000 oltre iva
- Via dell'Arginone tratto di strada (Putignano) – € 20.000 oltre iva

### **CTP N. 4.**

- Viale Gramsci – risanamento corsia preferenziale direzione Stazione – € 70.000 oltre iva
- Rampe Via Corridoni (eventualmente di notte) – € 50.000 oltre iva
- Lungarno Sonnino – sufficiente intervento superficiale tra pista ciclabile e stalli blu - € 40.000
- Via Mazzini – € 150.000 oltre iva
- Via Fratti - € 70.000 oltre iva

### **CTP N. 5.**

- Via Mariscoglio - € 130.000 oltre iva
- Via Don Bosco – € 170.000 oltre iva
- Via Galdi – corsia preferenziale – € 100.000 oltre iva
- Via Agnelli – € 40.000 oltre iva
- Via Funaioli/Via Malagoli (tratto di strada) - € 35.000 oltre iva
- Via San Michele degli Scalzi (effettuati in ordinaria alcuni interventi manutentivi a caldo – altri in programma) - € 70.000 oltre iva

### **CTP N. 6.**

- Via Nicola Pisano da Via Fermi a Cittadella vista la Cittadella Galileiana prevista ai vecchi macelli (opportuno sentire UniPi per passaggio fibre ottiche in direzione Vecchi Macelli – facemmo predisposizione durante i lavori in Via Fermi fino all'intersezione con Via Nicola Pisano) – nel caso, UniPi dovrebbe prima fare la predisposizione (scavo) - € 100.000 oltre iva
- Lungarno Simonelli lato Arno, tratto notevolmente avvallato compreso tra l'attraversamento pedonale in quota e Ponte Solferino e tratto all'altezza di Via Nicola Pisano – € 90.000 oltre iva
- Via Bonanno Pisano (da Via Diotalvi a Cittadella) - € 130.000 oltre iva
- Via Risorgimento da Via Bonanno Pisano a Via Nicola Pisano soprattutto corsia direzione Via Nicola Pisano – € 80.000 oltre iva
  
- Rotatoria tra Via Paparelli/Via lucchese/Via del Brennero (da eliminare attraverso fresatura dossi in serie sull'asfalto in rotatoria – eventualmente di notte) – € 30.000 oltre iva
- Via San Francesco da Via De Amicis a Via Bernardini - € 30.000 oltre iva
  
- Via Padre Bruno Fedi – € 80.000 oltre iva
  
- Via Di Simone - € 50.000 oltre iva
- Via San Zeno - € 90.000 oltre iva
  
- Via Giovanni Pisano – € 130.000 oltre iva
  
- *Zona Gagno* (area tra Via San Jacopo e Via di Gagno) Via Radi, Via Lombardi, Via Casarosa - € 90.000 oltre iva

## **CORRELAZIONI TRA MANUTENZIONE ORDINARIA E MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Una corretta programmazione degli interventi di manutenzione straordinaria fa diminuire gli interventi a canone consentendo un'ottimizzazione delle risorse impiegate nella gestione ordinaria delle strade.

PISAMO è responsabile della programmazione dei propri interventi straordinari sulle strade che sono comunque concordati con il Comune di Pisa; tale autonomia decisionale ha come obiettivo un miglioramento soprattutto nella gestione degli interventi a canone, considerata la stretta interconnessione tra ordinaria e straordinaria.

Anche il coordinamento degli interventi sul suolo pubblico, in seguito ad interventi programmati delle Aziende erogatrici di pubblici servizi ha consentito di ottenere un risparmio sulla straordinaria. Inoltre, il coordinamento degli interventi consente di programmare le asfaltature in modo che non ci siano manomissioni di suolo pubblico nell'immediato.

## **SISTEMA DI CONTROLLO DEL GLOBAL SERVICE STRADE: PIANO INTEGRATO DI MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI.**

Il sistema di controllo di un global service deve tener conto della specificità intrinseca a questa forma di appalto, nella quale si crea uno stretto rapporto di fiducia tra assuntore ed appaltatore. Esso deve essere, pertanto, obiettivo e trasparente, infatti il servizio funziona se esiste un rapporto di fiducia reciproca e di assoluta trasparenza. Un sodalizio basato su rapporti di forza, e quindi su penali, risulta perdente in quanto all'assuntore è delegata oltre che l'esecuzione dei lavori anche la programmazione e la responsabilità degli interventi stessi, funzioni che in un semplice appalto di lavoro sono di competenza dell'amministrazione pubblica. Al momento dell'applicazione di penali rilevanti e, quindi, del venir meno del rapporto di fiducia andranno rimessi in discussione i termini stessi dell'intero contratto.

Da alcuni anni abbiamo costruito una banca dati e stabilito dei parametri per il controllo del servizio, essi sono organizzati nel modo seguente:

### ***a) facile accessibilità al sistema di gestione del global service***

attraverso internet è possibile accedere al sistema informativo della commessa e conoscere in tempo reale la programmazione degli interventi su base giornaliera, il numero di squadre presenti sul territorio, gli interventi programmati, le segnalazioni pervenute, ecc.

### ***b) interventi a guasto***

indicatori:

- numero di interventi a chiamata soddisfatti
- tempo medio di chiusura di un intervento

(ambedue i dati sono rilevabili dal sistema informatico accessibile all'appaltatore)

### ***c) pratiche tecnico-amministrative***

indicatori:

- numero di pratiche evase di interventi su suolo pubblico ad opera di terzi
- tempi medi di completamento

(tramite il controllo incrociato con SEPI, sulla base del protocollo firmato, le eventuali disfunzioni vengono prontamente segnalate)

- numero di pratiche di sinistri completati
- tempi medi di completamento

**N.B.** il dato relativo ai sinistri è esso stesso un indice di efficacia del servizio di manutenzione delle strade e dei marciapiedi.

**d) segnaletica orizzontale e verticale**

indicatore:

- numero degli interventi eseguiti sul territorio in modo programmato

**e) impianti semaforici**

indicatori:

- numero di interventi eseguiti a guasto
- tempo di arrivo sul posto per la messa in sicurezza dell'impianto

controllo indiretto effettuato dal servizio di protezione civile e dalla polizia municipale

**f) servizio di pulizia caditoie stradali**

indicatore:

- numero di caditoie pulite all'anno divise per zone omogenee

**g) impianti di sollevamento acque meteoriche sui sottopassi**

indicatore:

- assenza di malfunzionamenti

controllo indiretto effettuato dal servizio di protezione civile

L'Ufficio controllo di gestione del Comune di Pisa dispone di una banca dati, aggiornata trimestralmente, che consente non solo il confronto di un anno rispetto all'altro ma anche il controllo tra gestori diversi.

**Interventi di manutenzione straordinaria**

Indicatori espressi in:

mq di pavimentazione stradale/anno	costi sostenuti/anno
mq di pavimentazione pedonale/anno	costi sostenuti/anno
numero di interventi sui semafori/anno	costi sostenuti/anno
numero di interventi su segnaletica, arredo urbano, barriere	costi sostenuti/anno
interventi realizzati in accordo con le Aziende erogatrici di pubblico servizio	mq realizzati

Il direttore  
Alessandro Fiorindi

