

# CenTer - SCHEDA DOCUMENTO N° 3201

terotec

TIPO DI DOCUMENTO:

**ARTICOLO**

TITOLO:

**Politecnico di Milano: il sistema di regia e di governo dell'appalto di Global Service**

SOTTOTITOLO:

AUTORE:

Cognome Nome (max. 3 tra virgole) / Ente / AA VV:

**Talamo Cinzia, Vitola Francesco**

ESTRATTO DA PERIODICO:

Titolo:

**FMI - Facility Management Italia**

N°:

**9**

Del:

**11/2010**

ESTRATTO DA SITO INTERNET:

Indirizzo home page [http://]:

Indirizzo esteso [http://]:

Di:

Nazione:

Data primo contatto:

Data rimozione:

PAROLE CHIAVE:

**sistemi di controllo, gare & appalti, global service, esperienze & best practice**

ABSTRACT:

MB

**Il Global Service è la forma contrattuale e processuale più complessa per l'esternalizzazione dei servizi di gestione dei patrimoni immobiliari e urbani: può rappresentare al contempo un rischio e un'opportunità. Il committente può essere in grado di adottarlo, impostarlo e gestirlo solo se è consapevole di questa complessità e se è sufficientemente dotato e maturo per esercitare due funzioni-chiave che - soprattutto in ambito pubblico - non è mai istituzionalmente ed "eticamente" possibile delegare: la programmazione e il controllo dell'appalto, dei servizi esternalizzati e dei livelli di qualità da garantire. L'esperienza del Politecnico di Milano - pur non essendo ancora entrata nella fase esecutiva di attuazione dell'appalto (la gara è oggi ancora in fase di aggiudicazione) - rappresenta già di fatto una best practice nel panorama delle esperienze settoriali delle PA: per la chiara volontà e l'indubbia capacità del committente pubblico di esercitare una forte e consapevole azione di governo e di regia, per il significativo livello di innovazione delle metodologie e delle strumentazioni tecnico-procedurali-gestionali di gara approntate e per la sfida di fatto lanciata al mondo delle imprese in termini di progettualità e qualità.**



© - Centro Documentazione Terotec - tutti i diritti riservati

Laboratorio per l'Innovazione della Manutenzione e della Gestione dei Patrimoni Urbani e Immobiliari

Viale Giulio Cesare 14 00192 Roma tel. +39 063610695 +39 063230130 fax +39 063610756 terotec@terotec.it www.terotec.it

# Politecnico di Milano: il sistema di regia e di governo dell'appalto di Global Service

Il Global Service è la forma contrattuale e processuale più complessa per l'esternalizzazione dei servizi di gestione dei patrimoni immobiliari e urbani: può rappresentare al contempo un rischio e un'opportunità. Il committente può essere in grado di adottarlo, impostarlo e gestirlo solo se è consapevole di questa complessità e se è sufficientemente dotato e maturo per esercitare due funzioni-chiave che - soprattutto in ambito pubblico - non è mai istituzionalmente ed "eticamente" possibile delegare: la programmazione e il controllo dell'appalto, dei servizi esternalizzati e dei livelli di qualità da garantire. L'esperienza del Politecnico di Milano - pur non essendo ancora entrata nella fase esecutiva di attuazione dell'appalto (la gara è oggi ancora in fase di aggiudicazione) - rappresenta già di fatto una best practice nel panorama delle esperienze settoriali delle PA: per la chiara volontà e l'indubbia capacità del committente pubblico di esercitare una forte e consapevole azione di governo e di regia, per il significativo livello di innovazione delle metodologie e delle strumentazioni tecnico-procedurali-gestionali di gara approntate e per la sfida di fatto lanciata al mondo delle imprese in termini di progettualità e qualità.

## **Politecnico of Milan: the control and organisation system of the Global Service contract**

Global Service is the most complex contractual and procedural form of externalisation of real estate and urban patrimony management services: it can represent a risk and an opportunity at the same time. The client is capable of adopting, organising and managing it only if aware of this complexity and if sufficiently able and mature to put into practice two key functions which - above all in the public context - it is never institutionally and "ethically" possible to delegate: the planning and control of contracts, of externalised services and the levels of quality to guarantee. The experience of the Milan Politecnico - even though not yet in the executive phase of carrying out the contract (the tender still has to be awarded) - in fact already represents a best practice in the panorama of experiences in the PA sector: this is due to the clear will of the public client to be actively involved in control and organisation, to the considerable level of innovation of the methodologies and technical-procedural-management instruments used for the tender and to the real challenge put to the entrepreneurial world in terms of planning and quality.

**Cinzia Talamo\***  
**Francesco Vitola\*\***

## **Il contesto dell'esperienza**

Attualmente il Politecnico di Milano è impegnato nell'avvio della sperimentazione di soluzioni innovative per la gestione del proprio patrimonio immobiliare.

Questa sperimentazione prende avvio da una serie di valutazioni e analisi, svolte con notevole impegno, che

hanno avuto come esito la definizione di un nuovo modello gestionale per i beni immobili dell'Ateneo e la conseguente progettazione del servizio di Global Service.

L'accresciuta sensibilizzazione dell'Ateneo, da parte dei suoi organi politici e amministrativi, nei riguardi del patrimonio edilizio esistente e una maturazione delle competenze

delle sue strutture tecniche di gestione nell'ambito dei temi legati alla manutenzione, alla conservazione e alla valorizzazione sono stati tra i fattori che maggiormente hanno facilitato lo sviluppo del progetto.

L'appalto prevede i servizi di:

- coordinamento e di gestione patrimoniale;
- reperibilità e pronto intervento;
- gestione calore;
- manutenzione.

La sperimentazione è attualmente in una fase di avanzamento intermedio: a seguito della stesura del capitolato speciale d'appalto e del disciplinare gestionale-tecnico è stata indetta una gara alla quale hanno partecipato su invito soggetti, le cui offerte sono in questo momento al vaglio della commissione giudicatrice.

Il progetto di Global Service, ribattezzato "progetto M&C" (manutenzione e gestione calore) assume tre obiettivi guida:

- introdurre aspetti innovativi nella prassi gestionale del patrimonio immobiliare, con la finalità di efficienza e di qualità dei servizi;
- mettere a punto un capitolato guida per il servizio il più possibile appropriato rispetto alla specificità del Politecnico, in particolare rispetto alle politiche immobiliari dell'Ateneo, alle eterogenee caratteristiche tecno-tipologiche, alla prassi operativa consolidata, alle competenze gestionali già presenti, alle modalità di utilizzo degli spazi, alle disponibilità finanziarie;
- attuare modalità di costante monitoraggio durante il periodo di attuazione del servizio, al fine di individuare aree di miglioramento per la stesura dei prossimi capitolati di servizio.

### Il caso "Politecnico di Milano": patrimonio edilizio e modelli di gestione

Il Politecnico di Milano dispone di



un articolato tessuto patrimoniale pari ad oltre 345.000 mq, principalmente concentrato nella città di Milano, i cui 79 edifici ammontano a circa l'80% della superficie complessiva. Importanti decentramenti dell'Ateneo sono inoltre presenti nelle città di Como, Lecco, Cremona, Mantova e Piacenza, secondo un modello di diffusione "a rete" intrapreso dal Politecnico a partire dalla fine degli anni '90.

Gli asset immobiliari di Milano sono identificabili nei due campus principali "Città Studi" e "Bovisa", rispettivamente la sede storica e il nuovo polo di espansione. A differenza del campus Città Studi, gli asset immobiliari della Bovisa si presentano sostanzialmente omogenei tra loro.

La popolazione studentesca complessiva è di circa 35.000 studenti, ai quali si aggiungono circa 2.500 tra docenti, ricercatori e tecnici-amministrativi. Gli spazi sono prevalentemente de-

dicati ad attività di didattica (aule, circa 43.000 mq), di supporto alla didattica (biblioteche e aule studio, circa 3.400 mq) e ricerca (uffici dipartimentali e laboratori, questi ultimi circa 51.350 mq), mentre circa il 4% della superficie è destinata ad uffici di amministrazione dell'Ateneo.

Il patrimonio edilizio è caratterizzato da una serie di aspetti di varia natura che condizionano significativamente le politiche e le pratiche gestionali; si tratta di un patrimonio:

- piuttosto variegato per tecniche costruttive, per età degli immobili e per destinazioni d'uso e conseguenti requisiti degli spazi;
- per il quale sono costantemente presenti interventi di adeguamento al fine di rispondere a nuove esigenze legate alle evoluzioni delle tecnologie e dei modelli didattici;
- che è stato al centro di una serie di politiche di espansione (non tutte

## L'identikit dei servizi appaltati

Servizio	Lotto I: Città Studi Sede di Milano Importo (€)	Lotto II: Bovisa Sede di Milano Importo (€)	Contabilizzazione
S.1 Servizi di coordinamento e di gestione patrimoniale	430.000	380.000	Canone
	110.100	100.100	Extra-canone
S.2 Servizio di reperibilità e pronto intervento	45.100	45.100	Canone
	65.100	65.100	Extra-canone
S.3 Servizio di gestione calore	8.100.000	4.150.000	Misura
S.4 Servizi di manutenzione	8.307.600	6.461.600	Canone
	9.092.400	6.438.400	Extra-canone e interventi ausiliari
<b>Totale</b>	<b>26.150.300</b>	<b>17.640.300</b>	

**Tabella 1** - Tipologia dei servizi appaltati e relative modalità di contabilizzazione

### Attività a canone

Il corrispettivo complessivo dei canoni comprende, per il periodo di start-up, le seguenti macro-attività:

- a. avvio e resa completamente operativa del servizio S.1 e dei relativi sotto-servizi per le prestazioni a canone contemplate nel contratto;
- b. resa completamente operativa del servizio S.2 per le prestazioni a canone contemplate nel contratto;
- c. resa completamente operativa del servizio S.3 per le prestazioni a canone contemplate nel contratto;
- d. attivazione degli interventi manutentivi su chiamata (o a guasto avvenuto) riconducibili al servizio S.4;
- e. esecuzione dei controlli e delle verifiche per interventi di manutenzione ordinaria, verifiche e controlli, specifiche e frequenze riconducibili al servizio S.4;
- f. messa in esecuzione, fin dal giorno successivo alla firma dei VCAS dei singoli edifici, del progetto di offerta;
- g. completamento della raccolta, dell'aggiornamento e della gestione dei dati relativi al patrimonio edilizio oggetto del contratto (anagrafica immobiliare);
- h. avvio e implementazione del sistema informativo;
- i. sviluppo dei censimenti, dei rilievi, degli accertamenti, dei progetti, dei preventivi e dei piani di intervento da far confluire nel programma pluriennale di manutenzione (PpM);
- j. sviluppo, implementazione, gestione e aggiornamento del piano annuale dei servizi (PdS), del piano annuale degli interventi di manutenzione (PdM) e dei restanti piani operativi sulla scorta dei risultati di cui alla lettera i.;
- k. assunzione della custodia degli edifici esercitando le relative attività oggetto del contratto e della gestione degli impianti e delle centrali termiche;
- l. fornitura dei combustibili per il servizio di gestione calore;
- m. espletamento dei compiti attinenti alla sicurezza sugli immobili e sugli impianti anche ai sensi del D.Lgs.

81/2008, per tutti gli interventi previsti nelle prestazioni a canone;

- n. cura della predisposizione, della compilazione, della presentazione agli enti preposti, della conservazione e dell'aggiornamento di tutti i documenti amministrativi e autorizzativi previsti dalla vigente legislazione per gli edifici oggetto dell'appalto;
- o. cura, con oneri a proprio carico, di tutti gli adempimenti necessari per ottenere le autorizzazioni, i pareri ed i visti richiesti dalle norme vigenti per i lavori previsti;
- p. nella fase "2" di maturazione del contratto, le attività di cui alle lettere d. ed e. saranno sostituite dalla seguente: resa completamente operativa del servizio S.4 per le prestazioni a canone contemplate nel contratto.

### Attività extra-canone e interventi ausiliari

Con la stipula del contratto, l'aggiudicatario assumerà l'impegno di svolgere, in base ai risultati del monitoraggio attuato tramite il sistema informativo e sulla scorta di eventuali progetti di dettaglio e a seguito di espressa approvazione da parte del committente, i seguenti interventi ausiliari:

- a. adeguamento normativo degli edifici e delle relative pertinenze, dei relativi impianti e delle centrali termiche, compresi gli interventi di bonifica di materiale e componenti contenenti amianto e interventi atti all'eliminazione delle barriere architettoniche;
- b. riqualificazione degli edifici e riqualificazione tecnologica degli impianti e delle centrali;
- c. miglioramento funzionale degli edifici finalizzato al risparmio energetico;
- d. interventi di ristrutturazione edilizia;
- e. interventi di manutenzione differenti rispetto a quelli previsti e contemplati nelle prestazioni a canone;
- f. redazione, da parte di professionisti abilitati, di specifici progetti esecutivi per le attività di cui alle precedenti lettere a./e.

giunte ad attuazione per questioni di carattere contingente) e per il quale oggi emergono significative richieste di manutenzione e di riqualificazione;

- nel quale per molto tempo si è operato fondamentalmente secondo logiche di “pronto intervento” e per il quale oggi si evidenzia la necessità di assumere logiche gestionali basate su visioni di medio-lungo periodo e sulla pianificazione degli interventi;

- caratterizzato da uno sfruttamento intenso e continuativo degli spazi, per i quali deve essere garantita la disponibilità e il buon funzionamento delle attrezzature per la gran parte dei giorni dell’anno.

Il progetto M&C nasce all’interno di questo contesto e assume tre obiettivi guida:

- introdurre aspetti innovativi nella prassi gestionale del patrimonio immobiliare, con la finalità di efficienza e di qualità dei servizi;

- mettere a punto un capitolato guida per il servizio il più possibile appropriato rispetto alla specificità del Politecnico, in particolare rispetto alle politiche immobiliari dell’Ateneo, alle eterogenee caratteristiche tecno-tipologiche, alla prassi operativa consolidata, alle competenze gestionali già presenti, alle modalità di utilizzo degli spazi, alle disponibilità finanziarie;

- attuare modalità di costante monitoraggio durante il periodo di attuazione del servizio, al fine di individuare aree di miglioramento per la stesura dei prossimi progetti per la gestione del patrimonio immobiliare.

Il progetto M&C rappresenta il punto di arrivo di un processo di evoluzione del modello gestionale intrapreso dal Politecnico di Milano, che vede tappe simili a quelle osservabili in diversi altri enti pubblici, riconducibili ad alcune fasi caratterizzanti, come di seguito delineato.

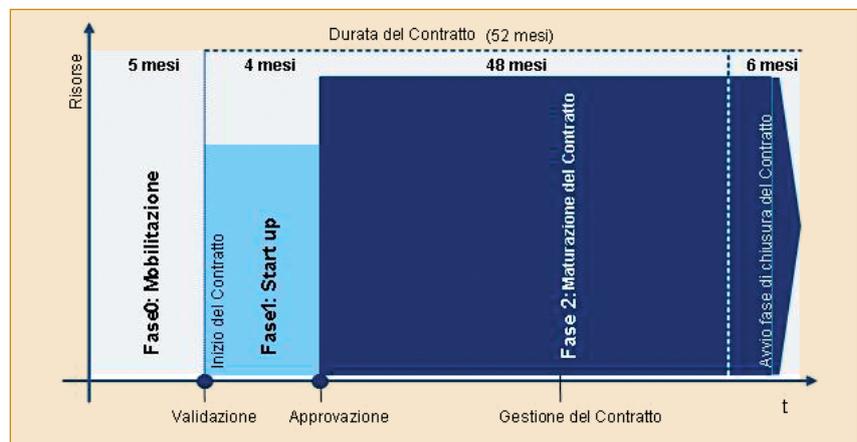


Figura 1 - Durata ed articolazione temporale del progetto

### Dal sistema “house keeping” ai contratti di lavoro di manutenzione

Le politiche di manutenzione edilizia e impiantistica sono state orientate in passato su modelli classici di gestione in house, con il ricorso ad una formula di amministrazione diretta e di impiego di personale interno addetto al pronto intervento e alle piccole riparazioni.

Questo modello è stato gradualmente sostituito da una soluzione gestionale nella quale le competenze prettamente operative erano reperite all’esterno mediante procedure in economia o appalti, mentre rimaneva all’interno dell’Ateneo il nucleo di indirizzo, direzione e controllo. Le logiche di intervento erano quasi esclusivamente orientate alla manutenzione riparativa e a guasto avvenuto su segnalazione dell’utente, con tempi di intervento e di risoluzione del disservizio non sempre controllabili e di conseguenza con ripercussioni sul livello di soddisfazione dell’utente. Risultavano di conseguenza assenti nella pratica di gestione del patrimonio logiche di programmazione degli interventi, forme di manutenzione preventiva e sistemi per la catalogazione unificata a l’archiviazione

delle informazioni. Accanto a queste problematiche va sottolineato che fino al recente passato, in assenza di una precisa linea di sviluppo nella gestione del patrimonio immobiliare e perseverando in una prassi operativa consolidata, ma non più attuale, quale il ricorso a contratti in economia, ci si è ritrovati a governare tra i 500 e i 700 contratti di piccola manutenzione ogni anno, strutturati per natura merceologica dell’entità oggetto di intervento anziché per tipologie manutentive.

### Dai contratti di servizio alle convenzioni e alla concessione di costruzione e gestione

Momenti evolutivi fondamentali sono stati il passaggio dai contratti aperti di manutenzione alla stipula dei primi contratti multiservizio, il ricorso alle prime convenzioni Consip di Facility Management e la strutturazione del primo contratto di concessione di costruzione e gestione. L’adozione e l’impiego di queste nuove formule contrattuali, limitate in prima battuta alle sedi dell’Ateneo esterne alla città di Milano, oltre a dimostrare le potenzialità di una gestione del patrimonio immobiliare attraverso contratti di servizio e non più esclusivamente mediante contratti di lavoro, hanno

## Le regole del gioco: il sistema degli indicatori di performance chiave (KPI)...

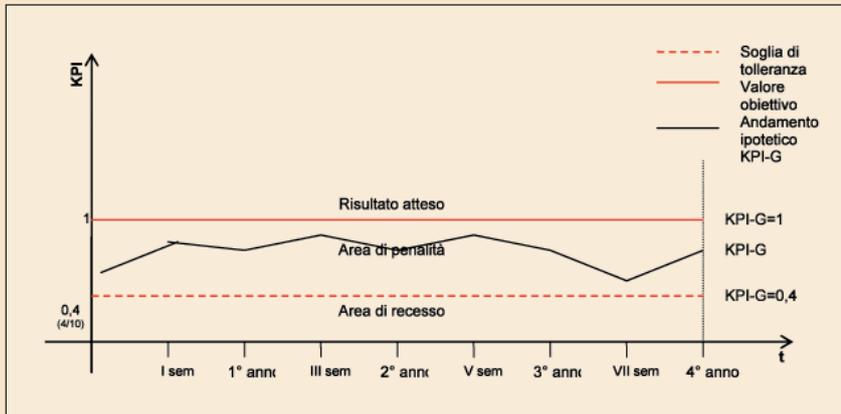
n. KPI	Descrizione KPI	Valori utilizzabili
1	<b>tempestività:</b> $(\Sigma \text{ tempo previsto intervento})/(\Sigma \text{ tempo reale intervento})$ inteso come tempo che intercorre tra la chiamata e l'avvio effettivo dell'intervento in loco	$0 < \text{KPI} \leq 1$
2	<b>puntualità:</b> $(\text{n}^\circ \text{ richieste gestite in tempo previsto})/(\text{n}^\circ \text{ totale richieste gestite})$	$0 < \text{KPI} \leq 1$
3	<b>continuità:</b> $(\text{tempo funzionamento reale})/(\text{tempo funzionamento previsto})$ Il tempo di funzionamento reale si intende al netto delle manutenzioni programmate e delle attività pianificate per lo specifico processo da misurare	$0 < \text{KPI} \leq 1$
4	<b>pianificazione:</b> $(\text{n}^\circ \text{ interventi eseguiti})/(\text{n}^\circ \text{ totale interventi pianificati})$	$0 < \text{KPI} \leq 1$
5	<b>programmazione:</b> Iga – Indicatore degli interventi eseguiti a guasto avvenuto: $(\text{n. interventi a guasto semestre } x-1)/(\text{n. interventi a guasto semestre } x)$ Applicato solo dal semestre successivo al primo di gestione, ovvero 6 mesi dopo l'avvio della fase di "maturazione" del contratto e relativamente agli interventi a guasto avvenuto	$0 < \text{KPI} \leq 1$

Processo	Indicatore	Peso
<b>Interventi e verifiche programmate (PC1)</b>	Puntualità (2)	<b>7</b>
	Pianificazione (4)	<b>6</b>
	Programmazione (5)	<b>8</b>
Manutenzione a richiesta o "a guasto avvenuto" (PC2)	Tempestività (1)	<b>7</b>
	Puntualità (2)	<b>8</b>
	Programmazione (5) - aule	<b>9</b>
Interventi di emergenza (PC3)	Tempestività (1)	<b>7</b>
	Puntualità (2)	<b>6</b>
Processo di gestione "pronto intervento" (PC4)	Tempestività (1)	<b>7</b>
	Puntualità (2)	<b>6</b>
Processi di presidio telefonico call&contact center (PC5)	Continuità (3)	<b>5</b>
Comfort termico (PC6)	Continuità (3)	<b>7</b>
Processi di registrazione (PS3)	Puntualità (2)	<b>5</b>
<b>Processo di supporto gestione eventi (incendio/furto) (PS4)</b>	Tempestività (1)	<b>6</b>
	Puntualità (2)	<b>6</b>
<b>Totale</b>		<b>100%</b>

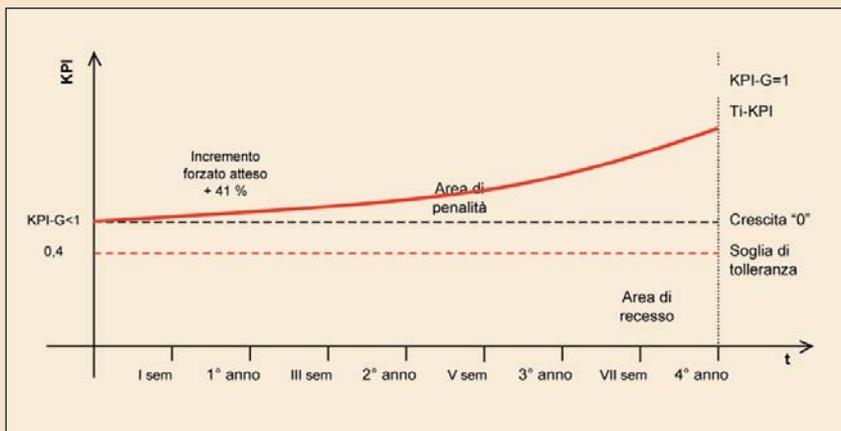
Al fine di perseguire il miglioramento continuo dei servizi appaltati, è fatto obbligo all'aggiudicatario di monitorare - attraverso misurazioni anche giornaliere - una serie di indicatori di performance chiave (KPI) e

di relativi fattori, legati all'efficacia dei processi. Tali KPI, opportunamente pesati, confluiranno nel KPI generale di contratto (KPI-G). I KPI così costruiti e il relativo KPI-G saranno impiegati in se-

no al sistema di miglioramento dei servizi, secondo una logica di progressivo e costante miglioramento; ai fini del sistema di miglioramento dei servizi, qualora il KPI-G assuma il valore 1, allo stesso corrisponderà



Performance contrattuali attese – KPI-G = 1



Performance contrattuali attese – KPI-G < 1

l'assegnazione di un punteggio di 10/10 (dieci decimi).

Il committente si attende il mantenimento del valore di KPI-G pari a 1, ovvero un corrispondente punteggio di 10/10. Per valori inferiori a 1 e maggiori di 0,4 si applicheranno, oltre al sistema di miglioramento dei servizi, le penalità contrattualmente previste per ciascuno dei singoli eventi monitorati dai suddetti KPI.

L'incremento contrattualmente richiesto del KPI-G per valori inferiori a 1 è pari al 5% per se-

mestre di rilevazione: il valore del 5% è individuato come target di incremento semestrale rispetto i valori di KPI-G rilevati nel semestre precedente. Secondo tale criterio si prevede, entro il termine del contratto, un incremento teorico delle performance dell'aggiudicataria misurate attraverso il KPI-G pari a circa il 41% rispetto il primo valore di KPI-G rilevato.

I KPI saranno soggetti a revisione semestrale. Il committente si riserva la facoltà di introdurre eventuali nuovi KPI di monito-

permeo una graduale sperimentazione del livello qualitativo e quantitativo dei servizi erogati e degli interventi eseguiti, con conseguente integrazione e modifica delle penalità e del sistema di miglioramento dei servizi, senza che l'aggiudicataria possa avanzare riserva alcuna.

I KPI e, su richiesta del committente, i dati elementari per la rideterminazione e il controllo dei KPI forniti, saranno resi disponibili dall'aggiudicataria mediante il sistema informativo.

Il mantenimento dell'andamento di crescita imposto, qualora i valori di KPI-G dovessero comunque risultare inferiori a 1, non esonererà l'aggiudicataria dall'applicazione del sistema penalizzante e del sistema di miglioramento dei servizi contrattualmente previsti.

Il seguente grafico raffigura gli andamenti attesi in termini di performance per valori di KPI-G < 1.

Qualora l'aggiudicataria dovesse raggiungere un valore semestrale minimo del KPI-G inferiore al Ti-KPI (KPI-G semestre precedente + 5%), ma comunque compreso nella "soglia di tolleranza" ovvero  $KPI-G \geq 0,4$ , si procederà con l'applicazione delle penalità specifiche legate ai singoli fattori e/o SLA monitorati dai KPI, nonché secondo quanto previsto dal sistema di miglioramento dei servizi relativamente all'attribuzione dei punteggi dallo stesso contemplati.

Superata la soglia di tolleranza sopra definita, ovvero per valori di  $KPI-G < 0,4$ , è prevista la possibilità di recesso contrattuale per il committente.

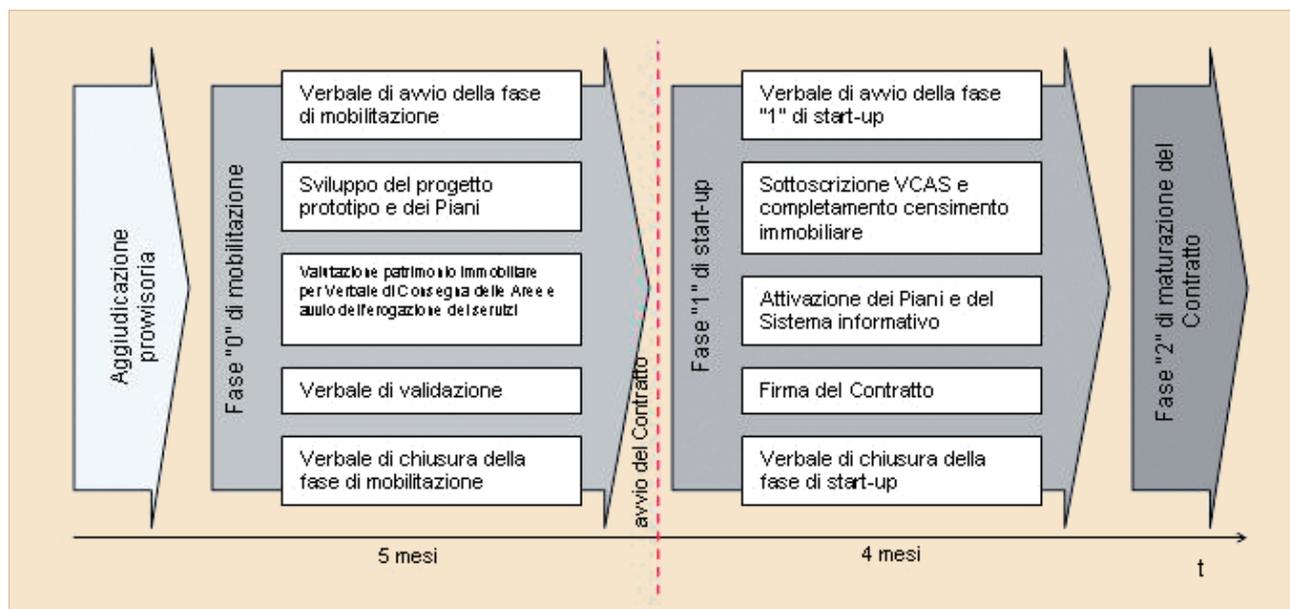


Figura 2 - Documenti fondamentali delle fasi di avvio del contratto

zione su scala ridotta rispetto a quella contemplata dal progetto M&C. In particolare, le convenzioni Consip hanno permesso di acquisire dimestichezza con i meccanismi di controllo e con le problematiche derivanti dall'impiego di KPI e SLA, modalità contabili e sistemi di controllo non customizzati sul patrimonio edilizio e sul contesto di applicazione. Ulteriore momento di crescita è stato rappresentato dal primo contratto di concessione di costruzione e gestione, ovvero il primo caso per il Politecnico di Milano di approccio completamente integrato tra le fasi del processo edilizio di progettazione, costruzione e gestione. L'occasione è stata rappresentata dall'intervento di restauro e risanamento scientifico-conservativo del Daniel's Hotel, un complesso immobiliare nel centro di Milano da adibire a residenza universitaria con 406 posti alloggio. In quest'ambito sono stati per la prima volta affrontati temi quali il controllo indiretto dell'operato del concessionario attraverso la misurazione del grado di soddisfacimento del cliente

e l'impiego di un sistema di gestione dell'immobile fondato sui principi del performance improvement.

### Il primo progetto di sistema informativo

Un'ulteriore spinta alla creazione di un terreno favorevole a modelli evoluti di gestione è derivata dalla sperimentazione, avviata negli anni '90 e considerata pionieristica per quel tempo, di un sistema informativo finalizzato a supportare le attività nell'ambito della pianificazione e gestione degli spazi.

Questa esperienza, nonostante non vi sia stato un allargamento delle funzioni del sistema informativo anche alla gestione delle attività manutentive, ha creato la consuetudine di raccogliere e trattare i dati e di realizzare un archivio storico sul patrimonio di Ateneo. Inoltre ha presupposto la creazione di un'anagrafe unificata per tutti i beni edilizi del Politecnico e l'assunzione di una logica di classificazione e di codifica degli spazi basata su un'articolazione

gerarchica degli spazi e delle classi di elementi tecnici (desunta dallo schema classificatorio della norma Uni 8290).

Il progetto M&C nasce quindi da una serie di esperienze maturate nell'ambito dei contratti di servizi e recepisce molte delle logiche costitutive del sistema informativo esistente, ricollocandole all'interno degli obiettivi e dei processi decisionali tratteggiati all'interno dei documenti di progetto.

Cogliendo alcuni orientamenti contenuti nella norma UNI 11136, il progetto ha come premessa a monte una riorganizzazione della struttura tecnica di gestione basata su:

- ri-disegno del modello organizzativo (incentrato sui processi "core" riguardanti sviluppo edilizio, gestione e valorizzazione immobiliare) e innovazione nelle strumentazioni di supporto (sistema informativo, strumenti di project management, ecc.);
- alta-formazione, formazione e informazione rivolta, a diverso titolo, a tutti gli operatori interni alla struttura tecnica e, in un secondo

## ... e dei livelli di servizio attesi (SLA)

Servizio di riferimento		Service Level Agreement - SLA	Modalità di rilevazione	Andamento e target SLA (soglia massima/minima)	Peso
S.1.1	Coordinamento generale dei servizi attraverso il Facility Building Management Office (FBMO)	Continuità del servizio di gestione Numero deleghe per sostituzione, anche temporanea, del Facility Manager	Sistema di rilevazione presenze	Costante Numero massimo deleghe: 6/anno Periodo complessivo di sostituzione massima: 50 giorni/anno	5%
S.1.2	Gestione ed erogazione del servizio di call&contact center	Tempo di primo contatto=>sopralluogo (media semestrale interventi ordinari)	Informazioni di ritorno dal SI	Incrementale Riduzione forzata del 5% a semestre rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione Target SLA: 12 ore lavorative	2%
		Tempo di primo contatto=>sopralluogo (media semestrale interventi di urgenza)	Informazioni di ritorno dal SI	Incrementale Riduzione forzata del 2% a semestre rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione Target SLA: 6 ore lavorative	4%
S.1.5	Sistema informativo per la gestione del patrimonio edilizio	Continuità di funzionamento del sistema	Informazioni di ritorno dal SI	Incrementale Riduzione forzata del 5% a semestre rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione Target SLA: 20 ore/anno di interruzione del servizio	3%
		Numero disallineamenti per aggiornamento dati a seguito di evento (oggetto di registrazione)	Verifiche a campione	Costante Target SLA: 6 disallineamenti/anno	1%
		Tempo di ripristino del sistema a seguito di inoperatività	Informazioni di ritorno dal SI	Costante Target SLA: 2 ore/evento inoperatività	1%
		Qualità banca dati/livello di popolamento	Numero report con dati non rispondenti a quelli riportati sulle schede di intervento/ numero report esaminati (campione)	Incrementale Riduzione forzata del 5% a semestre rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione	5%
S.1.6	Costruzione e gestione dell'anagrafica tecnica patrimoniale e manutentivo-conservativa	Numero disallineamenti per aggiornamento dati e/o basi architettoniche evento (aggiornamento oggetto di registrazione)	Verifiche a campione tra base architettonica e ambiente rappresentato	Costante Target SLA: 6 disallineamenti/anno	5%
S.1.7	Costituzione e gestione del "fascicolo" di edificio	Numero disallineamenti per aggiornamento dati a seguito di evento (oggetto di registrazione)	Verifiche a campione tra "fascicolo" di edificio e documentazione/dati immobile	Costante Target SLA: 6 disallineamenti/anno	5%
S.1.13.1	Gestione integrata del sistema di gestione per la qualità e del sistema di gestione per la sicurezza legato all'esecuzione del contratto ("Quality, Health & Safety Management)	Numero reclami	Informazioni di ritorno dal SI, reclami pervenuti dagli utenti	Incrementale Riduzione forzata annua del 5% rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione Target SLA: 60 reclami/anno	5%
		Numero di infortuni dovuti all'erogazione dei servizi	Verifiche (denunce, banca dati INAIL, ecc.)	Costante Target SLA: 0 infortuni/anno	5%
		Rispetto delle norme di sicurezza	Visite ispettive mirate da parte ufficio Direzione o di delegati da parte di enti preposti al controllo in materia	Costante Target SLA: 0 non conformità/anno	5%
S.1.13.3	Gestione dei costi energetici ("Energy Cost Management")	Riduzione del livello di consumi energetici	Rilevazione dati consumi	Incrementale Riduzione forzata annua del 5% rispetto ai dati rilevati l'anno precedente	10%
S.1.13.4	"Due Diligence" tecnico-legale	Riduzione numero situazioni di obsolescenza normativa attraverso interventi a canone	Informazioni di ritorno dal SI	Incrementale Riduzione forzata annua del 5% rispetto ai dati rilevati nel semestre precedente di rilevazione	3%
S.2.1	Organizzazione e gestione del servizio di reperibilità e pronto intervento	Tempi di intervento progetto di offerta	Da definire in sede di progetto di offerta	Incrementale Riduzione forzata annua di 1 (uno) minuto sui tempi di intervento Target SLA: definito in sede di progetto di offerta	5%
S.2.2	Pronto intervento aule	Tempi di intervento in loco progetto di offerta	Da definire in sede di progetto di offerta	Incrementale Riduzione forzata annua di 1 (uno) minuto sui tempi di intervento Target SLA: definito in sede di progetto di offerta	3%
		Tempi di chiusura intervento progetto di offerta	Informazioni di ritorno dal SI	Costante Target SLA: 20 minuti	3%
		Continuità del servizio didattico	Rilevazioni puntuali e comunicazioni di fermo	Incrementale Riduzione forzata annua del 5% dei tempi di interruzione rispetto ai dati rilevati nel semestre precedente di rilevazione	5%
S.3	Comfort ambientale	Grado di indisponibilità degli impianti (durata periodi di indisponibilità/orario ordinario di funzionamento)	Rilevazioni puntuali e comunicazioni di fermo impianto	Incrementale Riduzione forzata del 5% rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione	5%
		Continuità del servizio (durata periodi di non erogazione del servizio/ orario ordinario di funzionamento)	Rilevazioni puntuali e comunicazioni di fermo impianto	Incrementale Riduzione forzata del 5% rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione	5%
S.4	Manutenzione	Grado di indisponibilità degli impianti (durata periodi di indisponibilità/orario ordinario di funzionamento)	Rilevazioni puntuali e comunicazioni di fermo impianto	Incrementale Riduzione forzata del 5% rispetto ai dati rilevati sul semestre precedente di rilevazione	5%
		Numero interventi a chiamata o "a guasto avvenuto"/numero interventi complessivi (programmati e a chiamata o "a guasto avvenuto")	Informazioni di ritorno dal SI	Incrementale Riduzione forzata annua del 10% rispetto ai dati rilevati sui risultati dell'anno precedente	5%
		Indice di ritorno (ri-esecuzione dell'intervento): numero interventi riparativi (compreso il primo) in un arco temporale di 1 anno all'interno dello stesso vano e relativo allo stesso elem. tecn.	Informazioni di ritorno dal SI (controllo WP)	Costante Target SLA: 2 interventi/anno per un totale massimo di 50 interventi di ri-esecuzione complessivi	5%
<b>TOTALE</b>					<b>100%</b>

Durante l'appalto, per analogia con il sistema di KPI, i livelli di servizio attesi (SLA) saranno oggetto di monitoraggio e revisione semestrale e confluiranno all'interno del "sistema di miglioramento" dei servizi.

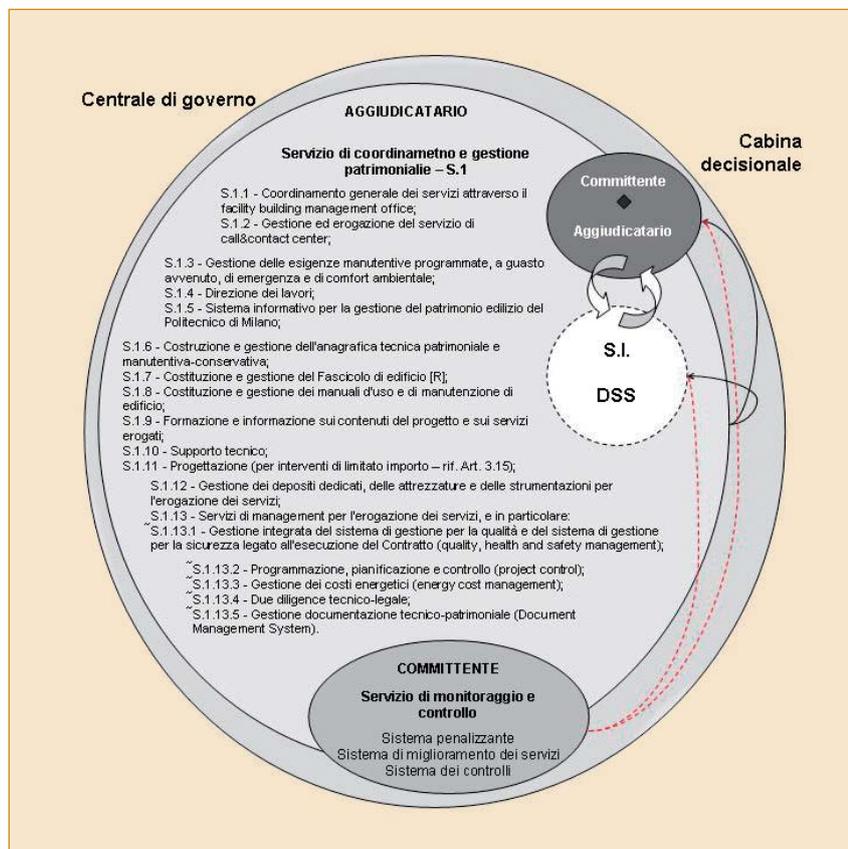


Figura 3 - Modello di gestione: centrale di governo e cabina decisionale

tempo, ai soggetti esterni coinvolti nel progetto;

- lavoro in team, con una task force dedicata al progetto di Global Service;

- avvio di progetti “pilota” per l’applicazione, il perfezionamento e la costruzione del coinvolgimento degli operatori nell’impiego dei nuovi strumenti;

- confronto con casi di eccellenza.

Anche grazie a questi presupposti è stato possibile ribaltare alcune modalità consolidate nella prassi procedurale, passando da un approccio burocratico per la gestione degli interventi, ad un approccio per progetto: si è trattato cioè di sviluppare un processo che ha visto a monte la definizione del modello organizzativo e gestionale del Global Service e sulla base di

questo, a valle, l’individuazione delle formule giuridiche più appropriate per la costruzione del contratto.

### Il modello di Global Service

I criteri e gli obiettivi fondamentali del progetto M&C sono stati trattenuti nella linea guida che rappresenta, assieme al bando e al disciplinare di gara, il primo documento di progetto reso disponibile in visione al mercato e allo stesso tempo il principale riferimento all’interno del quale ritrovare i principi ispiratori e orientativi del progetto.

Per garantire il raggiungimento degli obiettivi operativi definiti nelle linee guida è stato predisposto un progetto strutturato in 36 documenti.

Lo sviluppo del progetto di Global

Service, durato circa un anno, è stato coordinato da un project manager e si è avvalso del contributo di un gruppo composto da personale interno e da una serie di contributi provenienti da consulenti scientifici scelti tra i maggiori esperti del settore.

Il progetto M&C ha tratto spunto da più di 40 fonti diverse tra progetti di contratti di servizi, Global Service e Facility Management.

Si basa su un modello organizzativo di partnership committente/assuntore del servizio e trova la sua formula giuridica nel contratto misto di servizi e lavori, con connotati di partnership pubblico-privato e caratteristiche tipiche di Global Service.

In particolare il committente:

- è detentore del sistema di gestione e dei relativi meccanismi di controllo;

- definisce i contenuti e le modalità di utilizzo del sistema informativo;

- condivide con l’assuntore dei servizi il prototipo di sistema informativo;

- condivide con il partner il modello decisionale di gestione del patrimonio.

Su quest’ultimo aspetto è importante porre particolare attenzione perché rappresenta il motore del progetto. La condivisione della decisionalità riguarda le politiche e le scelte gestionali di “orientamento del contratto” in relazione all’analisi dei risultati in itinere del contratto stesso, delle performance dell’assuntore e dello “stato” degli edifici.

Secondo questo approccio basato sulla condivisione, l’assuntore si troverà ad operare con la piena autonomia organizzativa secondo un modello gestionale trattenuto nei suoi contenuti fondamentali nella documentazione posta a base di gara, costruito, perfezionato e condiviso con il committente durante la fase di post-gara ed in ultimo validato al fine dell’aggiudicazione definitiva, secondo un approccio

## Il “sistema di miglioramento” dei servizi

Indicatore	% ponderata	Valore economico attribuito	% economica riconosciuta a raggiungimento dell'obiettivo						Somme riconosciute	
	a.	b. (a. * Importo SAL annuo in €)	c. Valutazioni intermedie all'interno degli intervalli valutate mediante interpolazione lineare						d. [b. * c(n)] €	
			<4/10 c0	5/1 0 c1	6/1 0 c2	7/1 0 c3	8/1 0 c4	9/1 0 c5		10/10 c6
Σ obiettivi per la qualità	10 %	500.000	rescissione del contratto in danno dell'appaltatore (da applicare sul totale)		93%					465.000
Customer satisfaction (media 1° e 2° rilevazione annua e rilevazioni “a caldo”)	20 %	1.000.000						99%		990.000
KPI-G (media 1° e 2° rilevazione annua)	30 %	1.500.000					98%			1.470.000
Σ Target SLA (media 1° e 2° rilevazione annua)	40 %	2.000.000					98%			1.960.000
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>5.000.000 (importo contratt. annuo canoni e extra-canoni)</b>		<b>Punteggio complessivo pesato: 8/10</b>						<b>4.885.000</b>
				<b>(6/10*10%+9/10*20%+8/10*30%+8/10*40%)/10 = 8/10</b>						

**Tabella 2** - Esempio di applicazione del “sistema di miglioramento” dei servizi per un importo annuo maturato dall'aggiudicataria (canoni servizi e interventi extra-canone) di € 5.000.000

Al fine di conseguire i comuni obiettivi di incremento del livello qualitativo dei servizi erogati e del grado di soddisfazione del cliente finale, nel corso dell'appalto è prevista l'applicazione di un “sistema di miglioramento” dei servizi commisurato al conseguimento dei risultati legati:

- agli obiettivi annuali per la qualità concordati con il committente e definiti all'interno dell'apposita sezione dedicata del piano per la qualità di commessa;
- ai risultati delle indagini di customer satisfaction;
- agli andamenti-target dei KPI;
- al raggiungimento dei target individuati per i singoli SLA.

Il “sistema di miglioramento” dei servizi disegna una curva secondo la quale l'assuntore vedrà corrisposto il 100% dell'importo del canone solo al raggiungimento di un livello di eccellenza nell'erogazione dei servizi, compreso tra i 9/10 e i 10/10. Sotto tale soglia, il coefficiente

angolare della curva assume un andamento negativo più che proporzionale fino al raggiungimento della deadline fissata a 4/10, oltre la quale è prevista la rescissione del contratto. Una valutazione inferiore alla soglia di eccellenza e comunque superiore al valore di 4/10, comporterà l'applicazione di un coefficiente correttivo all'importo del canone. Qualora l'assuntore dovesse raggiungere una valutazione tra 9/10 e 10/10, il committente destinerà il 25% dell'importo derivante dall'applicazione della differenza tra l'aliquota massima (pari a 100%) e l'aliquota sottostante (99%), alla retribuzione diretta del personale impiegato dall'assuntore stesso nella conduzione ed esecuzione del contratto e che, durante l'esecuzione dello stesso, si sia particolarmente distinto nelle proprie mansioni, perseguendo gli obiettivi di qualità e sicurezza propri del progetto.

La tabella riportata esemplifica il funzionamento del sistema di miglioramento dei servizi.

Servizi oggetto del contratto
S.1 - Servizi di coordinamento e di gestione patrimoniale
S.2 - Servizio di reperibilità e pronto intervento
S.3 - Servizio di gestione calore
S.4 - Servizi di manutenzione

**Tabella 1 - Servizi compresi nel contratto**

graduale di implementazione. Al fine di attuare questa articolazione nello sviluppo del contratto, sono stati adottati già in sede di studio di fattibilità modelli procedurali di pre-gara, di gara e di post-gara che prevedono:

- attività di simulazione degli scenari da includere nel progetto e di costruzione dei prototipi da impiegare nelle successive fasi;
- nella fase di gara, un'attività di applicazione e confronto su prototipo da parte del mercato;
- nella fase di post-gara, una fase di perfezionamento del progetto di appalto e di comune costruzione e di perfezionamento delle "regole de gioco".

Successivamente alla fase di esecuzione e maturazione del contratto è demandata alle parti l'attività di revisione periodica degli elementi di regolazione, da attuarsi sulla base dei dati provenienti dal sistema informativo e testati in fase di post-gara e finalizzata al miglioramento continuo.

### I tempi di attuazione del progetto e il principio di gradualità

Il progetto M&C prevede numerosi adempimenti che, per il loro grado di complessità e onerosità, non possono risultare vincolati a scadenze tipiche quali la sottoscrizione del contratto.

La fase di montaggio del contratto di Global Service deve necessariamente passare attraverso un setaccio a ma-

glie progressivamente più fitte che permetta alle parti, sulla scorta di un prototipo definito nella fase di pre-gara e simulato in fase di gara, di perfezionare "assieme" (team misto) gli aspetti sostanziali e definire i dettagli, in modo da giungere gradualmente ma rigorosamente, al raggiungimento di target intermedi e degli obiettivi finali. Questa prassi operativa trova riscontro in strumenti derivati dal Project Management e fatti propri dal progetto M&C. La capacità di trasporre competenze all'interno del progetto è stata elemento di valutazione delle offerte formulate dai concorrenti alla procedura di gara in cui, a esempio, sono stati richiesti la presentazione di un piano di sviluppo e implementazione del sistema informativo e i profili delle risorse umane che saranno realmente impiegate per dare seguito al progetto.

Il principio di gradualità è stato recepito dal progetto secondo la seguente scansione temporale:

- fase di pre-gara, durata circa un anno, in cui si è proceduto nella definizione dei contenuti del progetto, nella definizione dei livelli di servizio e degli indicatori di performance, nonché nella predisposizione dei prototipi di sistema informativo;
- fase di gara, durata circa nove mesi e attualmente in fase di conclusione, in cui sono stati valutati i completamenti progettuali e le relative contestualizzazioni dei contenuti del progetto sui prototipi formulati da parte dei concorrenti;
- fase di post-gara (o "mobilitazio-

ne"), della durata di cinque mesi in cui il concorrente aggiudicatario provvisorio, con il supporto del committente, è chiamato a perfezionare e completare il prototipo di edificio al fine di rendere lo stesso validabile (questa fase si conclude con la validazione del progetto di offerta applicato al prototipo e con l'aggiudicazione definitiva della gara);

- fase di start-up del contratto, della durata di quattro mesi, in cui i contenuti dell'edificio prototipo saranno estesi a tutto il patrimonio immobiliare;
- fase di maturazione del contratto, della durata di quattro anni, con misurazioni quadrimestrali delle performance dell'aggiudicatario;
- fase di conclusione del contratto, della durata di sei mesi, necessaria a portare a compimento le attività di conclusione della gestione da parte del contraente.

Di particolare importanza risulta la fase di post-gara (o "mobilitazione") alla quale è demandata la costruzione del team misto formato da rappresentanti di entrambi i contraenti al quale sarà affidato il compito di gestire il contratto governandone la fase di montaggio e messa a regime sulla falsa riga dei contenuti del progetto di appalto e di offerta. La fase "0" del progetto, ribattezzata di "mobilitazione" (o post-gara) è rappresentata dall'intervallo di tempo intercorrente dal provvedimento di aggiudicazione provvisoria al verbale di validazione: l'esito positivo di quest'ultimo costituisce condizione necessaria per dare seguito all'emissione del verbale di consegna delle aree e avvio dell'erogazione dei servizi, all'aggiudicazione definitiva e alla stipula del contratto.

La fase di "mobilitazione" rappresenta pertanto una fase preparatoria del contratto e decorre preliminarmente all'avvio dello stesso; è concepita come momento cardine di perfezionamento

dei prototipi offerti attraverso il progetto di offerta dall'aggiudicataria provvisoria in sede di gara, e alla stessa è demandato il compito di adattamento del progetto alle caratteristiche peculiari del patrimonio edilizio del Politecnico di Milano e delle esigenze del committente.

Parallelamente allo sviluppo del prototipo, durante la fase "0" di mobilitazione l'aggiudicataria è chiamata a perfezionare, sulla base delle richieste espresse dal committente e dalle verifiche condotte, anche in contraddittorio con la stessa, e consegnare una serie di documenti caposaldo per l'avvio del trasferimento della gestione immobiliare in capo all'assuntore.

### La struttura di governo e il sistema di supporto alle decisioni

Al fine di rendere possibile la condivisione delle decisioni, nel progetto viene individuato un sistema definito ex ante che supporta e orienta la relazione di partnership contrattuale. La struttura di governo e il sistema di supporto alle decisioni (DSS) si basa su tre elementi tra loro integrati, come di seguito descritto.

#### La centrale di governo (CdG)

È intesa come organo, anche organizzativo, deputato a enfatizzare gli aspetti partecipativi e di partnership posti alla base del progetto. La CdG è costituita dall'insieme dei sottoservizi riconducibili al servizio di coordinamento e gestione immobiliare erogato dall'assuntore e dal servizio di monitoraggio e controllo gestito dal committente.

Gestita da personale del committente e dell'assuntore, ha diversi tipi di compiti: gestire i flussi informativi (raccolgere, analizzare, gestire e controllare l'informazione generata durante l'esecuzione del contratto);

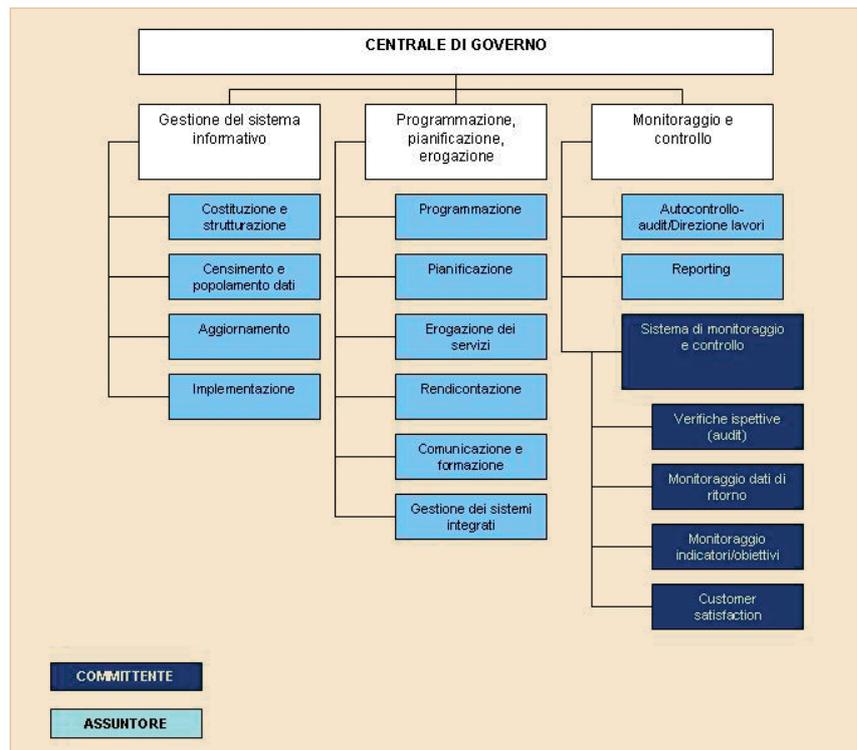


Figura 4 - Attività della centrale di governo

supportare e formalizzare il dialogo tra i diversi soggetti coinvolti nel servizio; gestire i processi di pianificazione e di programmazione degli interventi a canone; elaborare, attraverso un apparato procedurale interno al sistema informativo (DSS - Decision Support System), informazioni di supporto alle decisioni in merito alla natura degli interventi da svolgere (a canone o extra canone); monitorare l'andamento del servizio; gestire il controllo e la valutazione del livello qualitativo e quantitativo dei servizi erogati dall'assuntore al fine di fornire alla struttura decisionale elementi conoscitivi utili al costante adeguamento e adattamento delle politiche e delle strategie di gestione del patrimonio.

La CdG rappresenta pertanto un punto di incontro tra committente e assuntore, ingloba al suo interno un insieme di servizi di carattere gestio-

nale (ovverosia servizi di governo) strutturati secondo un modello organizzativo che è definito, nella sua architettura, dal progetto di appalto e che vede al proprio vertice la "Cabina decisionale".

#### La cabina decisionale (CD)

È intesa come la struttura nella quale si rendono operativi gli obiettivi di collaborazione/confronto posti alla base della filosofia di partnership committente/assuntore che informa il progetto. Alla CD partecipano diversi soggetti del committente e dell'assuntore chiamati a condividere obiettivi e a interagire, sul piano decisionale, su diversi aspetti: gli indirizzi da assumere nelle fasi di programmazione; la condivisione delle valutazioni condotte sulle informazioni provenienti dal sistema informativo; la ri-programmazione degli interventi alla luce dei risultati

ATTIVITÀ
<b>Servizi di coordinamento e di gestione patrimoniale</b>
▪ Coordinamento generale dei servizi attraverso il "Facility Building Management Office" (FBMO)
▪ Gestione ed erogazione del servizio di call&contact center
▪ Gestione delle esigenze manutentive programmate, a guasto avvenuto, di emergenza e di comfort ambientale
▪ Direzione lavori
▪ Sistema informativo per la gestione del patrimonio edilizio
▪ Costruzione e gestione dell'anagrafica tecnica patrimoniale e manutentivo-conservativa
▪ Costituzione e gestione del "fascicolo" di edificio
▪ Costituzione e gestione dei manuali d'uso e di manutenzione di edificio
▪ Formazione e informazione sui contenuti del progetto e sui servizi erogati
▪ Supporto tecnico
▪ Progettazione
▪ Gestione dei depositi dedicati, delle attrezzature e delle strumentazioni per l'erogazione dei servizi
▪ Gestione integrata del sistema di gestione per la qualità e del sistema di gestione per la sicurezza legato all'esecuzione del contratto ("Quality, Health & Safety Management")
▪ Programmazione, pianificazione e controllo ("Project Control")
▪ Gestione dei costi energetici ("Energy Cost Management")
▪ "Due diligence" tecnico-legale
▪ Gestione documentazione tecnico-patrimoniale ("Document Management System")
<b>Servizio di reperibilità e pronto intervento</b>
▪ Organizzazione e gestione del servizio di reperibilità
▪ Pronto intervento aule
<b>Servizi di manutenzione</b>
▪ Verifiche e controllo
▪ Manutenzione ordinaria e programmata
▪ Manutenzione preventiva
▪ Manutenzione predittiva
▪ Manutenzione secondo condizione
▪ Manutenzione migliorativa
▪ Manutenzione migliorativa energetica
▪ Manutenzione correttiva (o manutenzione a guasto)
▪ Manutenzione ciclica
▪ Manutenzione di opportunità (opportunistica)
▪ Manutenzione straordinaria
▪ Manutenzione di emergenza
▪ Interventi di adeguamento normativo (manutenzione immobiliare)
▪ Interventi di miglioramento energetico

**Tabella 3** - Attività relative ai servizi

conseguiti attraverso la gestione; le priorità da assegnare agli interventi manutentivi di miglioramento (fun-

zionali, energetici, ecc.), oggetto del contratto; la definizione e il controllo sull'esecuzione degli interventi au-

siliari (extra canone), ad eccezione degli interventi di emergenza che, per loro natura, necessitano di strutture organizzative/decisionali più snelle.

### Il sistema informativo (SI)

La CdG e la CD ricevono e gestiscono le informazioni grazie al sistema informativo, che costituisce elemento basilare del progetto. Il progetto di SI, che dovrà essere sviluppato dall'assuntore sulla scorta del prototipo definito dal Committente e sarà oggetto di validazione prima della stipula del contratto, si basa sulla definizione di un modello di articolazione dell'organismo edilizio e su una struttura classificatoria stabilita a livello di capitolato per quanto riguarda l'articolazione sia degli spazi, sia delle classi di unità tecnologiche e dovrà essere finalizzato alla gestione dei servizi oggetto di gara. In particolare relativamente ai processi manutentivi, il SI dovrà consentire il governo dei dati relativi sia alle attività di manutenzione programmata, sia agli interventi di manutenzione migliorativa, sia agli interventi di riqualificazione, compresi quelli di adeguamento normativo e di incremento dell'efficienza energetica.

Nella definizione della struttura del SI, tracciata nel capitolato, è richiesto che vengano sviluppati all'interno del sistema informativo due apparati, denominati DSS (Decisional Support System) e MIS (Management Information System).

Al MIS è demandata la raccolta dei dati caratteristici del patrimonio edilizio a livello di edificio, ivi compresi i dati provenienti dai processi manutentivi e di gestione degli interventi e delle segnalazioni.

Al DSS è demandata la sintesi/ri-aggregazione dei dati necessari allo sviluppo del processo decisionale di programmazione e pianificazione degli interventi, con conseguente assegnazione delle risorse economi-

che necessarie.

L'impiego del DSS supporterà il momento decisionale e avrà ripercussioni dirette sulla pianificazione e sulla gestione degli interventi manutentivi sia a guasto sia di tipo programmato.

L'assuntore dovrà rendere disponibile all'interno del SI funzioni di analisi, di interrogazione, di report e di output delle banche dati utilizzando comandi semplici e appositamente sviluppati per ottenere in modo immediato le elaborazioni richieste con il progetto e le informazioni e i report che saranno richiesti dal committente nelle varie fasi di sviluppo del contratto.

Il sistema decisionale tratterrà come obiettivo generale il mantenimento del valore degli immobili nel tempo. Questa attività di analisi dovrà riguardare in particolare il costante monitoraggio dello stato delle entità gestite e la valutazione dello stato dello scostamento di queste rispetto ad uno stato medio assunto.

La valutazione dello stato medio è quindi un'azione fondamentale per orientare le attività gestionali e la sua determinazione, che risulta essere un aspetto particolarmente delicato nella conduzione del contratto, dovrà essere attuata secondo una serie di passaggi predefiniti:

- il patrimonio viene classificato per classi di unità tecnologiche secondo un riadattamento dell'articolazione della norma UNI 8290 (per ogni classe di unità tecnologica viene definita l'incidenza, in termini economici, della stessa sul valore complessivo medio degli immobili; questa classificazione viene trasmessa in fase di gara);

- sulla base di tale classificazione è predisposto un "manuale dello stato medio", inteso come il livello medio attuale rilevato per classi di unità tecnologiche (tale livello è stabilito da un team misto committente/assuntore in contraddittorio nella fase post gara);

- il "manuale di stato medio" viene utilizzato in fase di attuazione del servizio, nell'analisi di ogni singolo edificio gestito per rilevare lo stato di conservazione e gli eventuali scostamenti delle varie unità tecnologiche rispetto allo stato medio dell'intero patrimonio, quest'ultimo fotografato nello stesso manuale.

In questo processo, uno scostamento positivo (situazione rilevata valutata superiore al livello medio) orienterà il contratto verso il Global Service, in cui il contraente sarà chiamato a garantire il mantenimento nel tempo dei livelli di prestazioni dei singoli componenti edilizi. Di contro uno scostamento negativo (situazione rilevata valutata inferiore al livello medio) spingerà i contraenti verso la configurazione di una partnership in cui l'assuntore è chiamato a supportare e coadiuvare il committente nell'innalzare i livelli prestazioni dei componenti edilizi al fine di raggiungere una soglia di accettabilità oltre la quale gli stessi dovranno essere mantenuti nel tempo attraverso un approccio di Global Service.

La costruzione del "manuale dello stato medio" degli aspetti manutentivi-conservativi, energetici e tecnico-legali, e la successiva analisi degli scostamenti, è demandata al team misto nella fase compresa tra l'aggiudicazione preliminare e quella definitiva (post gara).

Lo "stato medio manutentivo" e il relativo manuale, rappresenta un riferimento comune che il committente e l'assuntore devono costruire assieme durante di post-gara e successivamente condividere per misurare l'efficacia del progetto in termini di innalzamento dello stato manutentivo degli edifici che si pongono al di sotto di tale livello medio.

La fase di costruzione dello stato medio e dello stato di edificio condotta dal team misto, si articolerà in 3 momenti e si svilupperà interamente

durante la fase di post-gara del contratto della durata di 5 mesi:

- sulla scorta del primo livello della classificazione dell'edificio secondo classi di unità tecnologiche (Product Breakdown Structure) saranno individuati i casi rappresentativi della media delle condizioni di degrado, conservazione e manutenzione presenti all'interno del patrimonio immobiliare oggetto di gestione;

- per ogni classe di unità tecnologica (10 secondo lo schema prototipo elaborato dal committente), opportunamente pesata in termini di incidenza delle singole sul valore complessivo degli immobili, sarà redatta la relativa scheda di stato medio costituita da riferimenti fotografici e una sintetica descrizione delle caratteristiche che identificano lo stato medio della classe di unità tecnologica analizzata (l'insieme delle 10 schede costituirà il manuale dello stato medio);

- a livello di edificio e in relazione alle 10 classi di unità tecnologiche, sarà definito lo stato delle stesse e, quindi, sarà valutato lo scostamento positivo o negativo rispetto allo stato medio precedentemente individuato (ciò consente, di fatto, di individuare a livello di edificio le priorità di intervento e le macro categorie di elementi per cui si procederà con un approccio di tipo Global Service con compenso a canone oppure di partnership con compenso extra canone).

Il progetto M&C prevede la corresponsione di un canone per la gestione (comprendente reperibilità e attività manutentive) degli edifici e dei relativi componenti in uno stato maggiore o uguale allo stato medio. Per l'erogazione del servizio di comfort ambientale è prevista invece una contabilizzazione a misura sulla base della contabilità "a grado giorno".

Al fine di accrescere la propensione al miglioramento, l'ammontare del canone sarà oggetto di correttivi determinati sulla base delle performance

maturate dall'assuntore nell'erogazione dei servizi durante il periodo contabile di riferimento. Al fine di coinvolgere nel modo più efficace possibile l'assuntore nel perseguimento di tale obiettivo il progetto indica che siano assunti e posti al centro di costante e condivisa analisi aspetti quali: i risultati delle indagini di customer satisfaction (basati su efficacia dei processi gestiti, tempestività di intervento, efficacia comunicativa); i risultati delle misurazioni degli obiettivi annuali per la qualità; le risultanze dei reclami; i risultati delle misurazioni degli indicatori di performance chiave (KPI) e degli SLA. Tali elementi costituiranno il sistema di miglioramento dei servizi. Attraverso il monitoraggio eseguito durante la gestione del contratto verranno registrati i livelli di servizi definiti in sede contrattuale e perfezionati in sede di post-gara.

### Primi risultati, prossimi obiettivi e prospettive future

Già da queste prime fasi è possibile apprezzare alcuni risultati conseguiti con il progetto M&C.

In primo luogo il progetto ha portato con sé un insieme di innovazioni che, lentamente, stanno andando a modificare le modalità organizzative della struttura tecnica nei riguardi della gestione del patrimonio immobiliare. Il processo di cambiamento è stato inoltre rafforzato mediante l'avvio di progetti di informazione e formazione che hanno per la prima volta visto una forte partecipazione del personale interno. Relativamente alla fase di gara è da sottolineare come sia risultata vincente la soluzione di procedere con una procedura ristretta, rispetto alla classica procedura aperta, in quanto durante il corso di espletamento della fase di partecipazione è stato possibile interloquire in modo mirato con il mercato e

apportare, laddove necessario, lievi correzioni a specifiche parti della documentazione di progetto risultate poco chiare o fuorvianti.

Infine non sono da sottovalutare gli effetti positivi derivanti dalla nuova formula di strutturazione dei contenuti dell'offerta economicamente più vantaggiosa che, mediante l'impiego dei prototipi di edificio e della relazione esplicativa dei criteri di valutazione, ha permesso di meglio orientare il mercato nella formulazione dell'offerta e, ancor prima, in sede di pre-gara, di meglio chiarire e definire gli obiettivi attesi dal committente.

In tal senso un primo e significativo risultato è stato dato dalla modalità di espletamento dei sopralluoghi preventivi alla presentazione dell'offerta: con le precedenti procedure essi costituivano momento formale privo di interesse e significato sia per le imprese concorrenti che per i tecnici del committente, mentre nella fase di gara del progetto M&C si è assistito ad una partecipazione pro-attiva delle imprese concorrenti che, con l'intento di approfondire la propria conoscenza dell'edificio prototipo, hanno investito in termini di risorse e specializzazioni per poter acquisire l'insieme delle informazioni necessarie alla formulazione dell'offerta.

Va poi aggiunto che il progetto M&C è inserito all'interno di un più ampio progetto di ridefinizione dei processi di sviluppo edilizio e gestione e valorizzazione del patrimonio edilizio che vede tra i punti cardine l'impiego di metodologie e strumenti di Project Management, la costruzione di modelli complessi di pre-durante e post-gara, la centralizzazione delle informazioni all'interno di sistemi informativi costruiti ad hoc per i singoli progetti e tra loro dialoganti.

Parallelamente al progetto M&C è stato avviato un progetto di notevole importanza per la realizzazione, la

ristrutturazione, il recupero e il restauro di 7 residenze universitarie per un controvalore di circa 85.000.000 euro che mutua, in termini metodologici, quanto già in parte previsto nel progetto M&C, condividendone anche alcuni strumenti quali la metodologia di classificazione del patrimonio (Product Breakdown Structure) e di gestione delle attività (Work Breakdown Structure e Work Package) e introducendone di nuovi quali il piano di manutenzione che diviene, assieme al piano economico e finanziario, al programma lavori e al piano di consumi energetici, l'elemento saliente di gestione del contratto. Contratto che, nel caso del suddetto progetto, diviene unico, ovvero misto di lavori, forniture e servizi e non più, come nel vecchio approccio, frammentato per specialità. Ma soprattutto si è in presenza di un approccio integrato e modulare, analogo per filosofia al contratto di Global Service.

Entro il 2011, parallelamente all'avvio della fase esecutiva del progetto M&C, è prevista l'intensificazione dell'attività di formazione delle risorse interne e di sensibilizzazione e coinvolgimento degli stakeholder, nonché l'avvio della progettazione del contatto di Global Service unico a servizio dei poli esterni del Politecnico di Milano. A tale riguardo alcuni dei consulenti del progetto M&C sono stati riuniti all'interno del gruppo di monitoraggio continuo del progetto, una task force esterna al gruppo di gestione del progetto alla quale è demandata un'analisi continua e critica sui risultati conseguiti al fine di produrre i necessari feedback per l'impostazione dei nuovi progetti di Global Service, nonché per apportare azioni correttive, preventive e formative all'interno del progetto M&C.

### Aspetti innovativi del progetto

<b>Fase di “mobilitazione”</b>	
▪ elenco personale impiegato	
▪ piano per la qualità di commessa (PdQ)	
▪ piano di formazione e informazione (PFI)	
▪ piano annuale dei servizi	
▪ piano di attivazione del sistema informativo	
▪ piano di censimento immobiliare	
▪ struttura programma pluriennale di manutenzione (PpM)	
▪ piano annuale interventi di manutenzione (PdM)	
▪ piano energetico (PEn)	
▪ piano di adeguamento normativo (PAN)	
▪ piano di smaltimento amianto (PSA)	
▪ modello di piano di sicurezza e coordinamento	
▪ piano operativo di sicurezza	
▪ schema tipo di registro antincendio	
▪ modello carta dei servizi	
▪ proposta di questionario di customer satisfaction	
▪ proposta di manuale dello stato medio	
<b>Fase di “mobilitazione” - prototipo di edificio</b>	
▪ schema di costruzione del “fascicolo” di edificio	
▪ schema di impostazione del piano di censimento immobiliare (da avviarsi nella fase “0” di “mobilitazione” e perfezionarsi durante la fase “1” del contratto - start-up)	
<b>Perfezionamento, adeguamento e integrazione del prototipo di SI</b>	▪ completamento e verifica anagrafica tecnica
	▪ impostazione DSS - MIS - mMIS - eMIS
	▪ impostazione interfaccia SI - call&contact center
	▪ impostazione interfaccia SI - sistema di monitoraggio e controllo impianti
	▪ verifica e attivazione modalità di trasmissione dati del SI rispetto ai sistemi informativi in essere presso il committente
	▪ verifica e attivazione procedure per tutela salute e sicurezza
	▪ verifica e attivazione procedure tenuta contabilità appalto
<b>Test e simulazioni, ai fini della validazione del progetto di offerta, per verificare:</b>	▪ funzionalità e modalità operative per esecuzione interventi di emergenza, “a guasto avvenuto”, di pronto intervento aule, di ricezione e gestione segnalazioni
	▪ impostazione e gestione interventi PdM in relazione all’impiego del DSS, di regolazione delle temperature al fine di garantire il livello di comfort termico contrattualmente previsto, ecc.

**Tabella 4** - Attività e documenti richiesti in fase di aggiudicazione provvisoria

Il progetto M&C introduce un numero considerevole di soluzioni, metodologie e strumenti innovativi per la gestione del patrimonio edilizio del Politecnico di Milano. I principali elementi di innovazione possono così

essere individuati:

- le fasi di costruzione del progetto, secondo il modello di pre-durante e post gara e l’individuazione di 3 distinti momenti di “funzionamento” del contratto (post-gara, start-up

e maturazione) introdotti al fine di garantire la necessaria gradualità di implementazione del progetto che, per sua natura, estensione e livello di complessità, non potrebbe essere introdotto con un approccio “tradi-

zionale”;

- la fase di gara fondata sul confronto progettuale tra i partecipanti sui temi (o casi studio di edificio prototipo) individuati dal committente in fase di simulazione pre-gara;

- la centralità del sistema informativo in primis prototipizzato dal committente in fase di pre-gara e oggetto di confronto e valutazione in sede di gara;

- il focus sul DSS - Decision Support System, nei suoi tre profili (manutentivo, energetico e tecnico-legale), utile per fornire elementi di valutazione per identificare le priorità degli interventi extra canone;

- la metodologia dello stato medio per la conduzione dell’analisi degli scostamenti e per l’individuazione delle priorità;

- il modello organizzativo di gestione del servizio impostato su Centrale di governo e Cabina decisionale;

- la costituzione di un gruppo esterno al committente e all’assuntore per il monitoraggio e il controllo del progetto finalizzato all’individuazione dei punti critici e di miglioramento dello stesso in previsione dei futuri nuovi progetti di Global Service;

- un sistema contabile strutturato secondo Work Package (WP) derivanti dagli strumenti di pianificazione previsti dalla sezione “Project Control” del progetto (ancorate ai singoli WP sono le attività di audit quantitativo e qualitativo il cui positivo superamento renderà ascrivibile in contabilità il WP);

- un sistema di remunerazione del canone fondato sugli output raggiunti in termini di performance e rappresentato dal sistema di miglioramento dei servizi.

Appare evidente come la buona riuscita del progetto non sia demandata ad uno solo dei punti di innovazione sopra individuati, bensì all’insieme, alla combinazione e alle sinergie degli stessi.

## Scheda Appalto

### Dati generali

- Ente committente Politecnico di Milano
- Proprietà beni Politecnico di Milano

### Consistenza patrimonio

- Dimensione 79 edifici + annessi (345.000 mq)
- Tipologia Edifici ad uso universitario
- Localizzazione Milano, Como, Cremona, Lecco, Mantova, Piacenza

### Tipologia servizi appaltati

- servizi di gestione immobiliare
- servizi di manutenzione
- servizio di gestione calore
- lavori di manutenzione, riqualificazione, adeguamento normativo

### Procedura di aggiudicazione

- Normativa di riferimento D.Lgs. 163/2006
- Tipologia di appalto Appalto di servizi
- Tipo di procedura Procedura ristretta
- Numero lotti 2 (Milano-Città Studi, Milano-Bovisa)
- Criterio di aggiudicazione Offerta economicamente più vantaggiosa (30% punteggio offerta economica e 70% offerta tecnica)

### Tempistica

- Progetto dicembre 2008
- Data bando luglio 2009
- Data inizio servizio marzo 2011
- Durata contrattuale 52 mesi + 24 mesi eventuale proroga

### Importi economici

lotto I: € 26.150.300  
lotto II: € 17.640.300

### Soggetto aggiudicatario

fase di gara in corso di conclusione

### Responsabili procedimento

- Politecnico di Milano:  
Arch. Stefano Potenza (RUP)
- Politecnico di Milano:  
Dott. Francesco Vitola (PM)

\* Docente Politecnico di Milano, Coordinatrice “Laboratorio Formazione” Terotec, Componente Comitato Scientifico “FMI”

\*\* Coordinatore Servizio Programmazione Area Tecnico-Edilizia Politecnico di Milano