

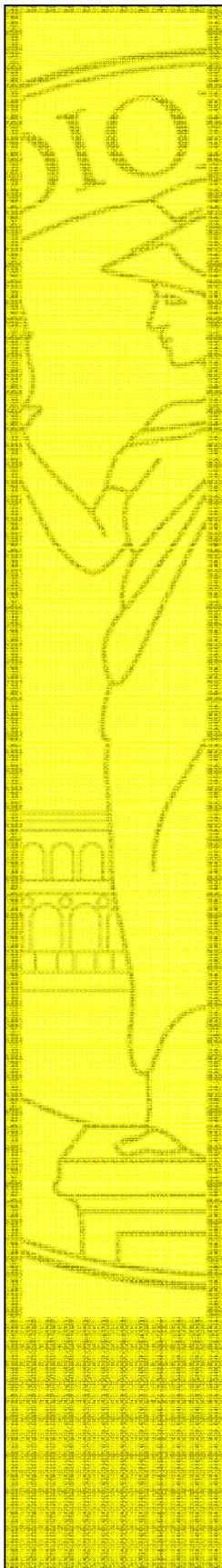


# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

AREA GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE E SERVIZI TECNICI  
DIVISIONE MANUTENZIONE EDILIZIA E IMPIANTISTICA

APPALTO PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI INTEGRATI  
PER LA MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI DI PROPRIETÀ  
DELL’UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO PER IL  
PERIODO ..... - .....

CAPITOLATO TECNICO N.1  
Gestione Tecnica



## SOMMARIO

---

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZI DI GESTIONE TECNICA.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>SISTEMA INFORMATIVO .....</b>	<b>7</b>
2.1.1	ANAGRAFE TECNICA E PATRIMONIALE.....	9
2.1.1.1	ARCHIVIO CARTACEO .....	11
2.1.1.1.1	Costituzione dell'archivio .....	13
2.1.1.1.2	Faldone edificio.....	14
2.1.1.2	RILIEVO GRAFICO.....	17
2.1.1.2.1	Specifiche della restituzione grafica.....	18
2.1.1.2.2	Integrazione e aggiornamento dell'archivio fotografico patrimoniale.....	20
2.1.1.3	CENSIMENTO E MONITORAGGIO.....	20
2.1.1.3.1	Dati di censimento e monitoraggio.....	22
2.1.1.3.1.1	Dati localizzativi ed identificativi edificio.....	22
2.1.1.3.1.2	Dati e caratteristiche generali.....	23
2.1.1.3.1.3	Dati inquadramento urbanistico e normativo.....	24
2.1.1.3.1.4	Dati generali attività .....	25
2.1.1.3.1.5	Dati settori territoriali Divisione Manutenzione Edilizia e Impiantistica.....	25
2.1.1.3.1.6	Dati destinazioni d'uso dei vani dell'attività (ARCHIBUS).....	25
2.1.1.3.1.7	Dati dei vani dell'attività .....	26
2.1.1.3.1.8	Dati prevenzione incendi .....	27
2.1.1.3.1.9	Dati componenti edili e impiantistiche .....	28
2.1.1.3.1.10	Dati patrimoniali delle aree e dei fabbricati.....	35
2.1.1.3.1.11	Dati patrimoniali dell'attività.....	36
2.1.1.3.2	Aggiornamento.....	38
2.1.1.3.2.1	Principi generali.....	38
2.1.1.3.2.2	Specifiche .....	39
2.1.1.3.3	Revisione.....	40
2.1.1.3.3.1	Principi generali.....	40
2.1.1.3.3.2	Specifiche .....	40
2.1.1.4	CONSEGNA ANAGRAFE.....	40
2.1.1.5	INFORMATIZZAZIONE .....	42
2.1.2	SISTEMA INFORMATICO.....	43
2.1.2.1	PRINCIPI GENERALI.....	43
2.1.2.2	OBIETTIVI .....	45
2.1.2.3	ARCHITETTURA INFORMATICA .....	46
2.1.2.4	ONERI GENERALI.....	48
2.1.2.4.1	Presa in carico software in uso – Passaggio al nuovo sistema .....	48
2.1.2.4.2	Responsabile della sicurezza delle informazioni .....	48
2.1.2.4.3	Gestione e compatibilità dei dati .....	49
2.1.2.4.4	Interfaccia utente .....	49
2.1.2.4.5	Disservizi funzionali.....	49
2.1.2.4.6	Formazione e addestramento del personale .....	49
2.1.2.4.7	Assistenza e aggiornamento sistema .....	50
2.1.2.4.8	Proprietà del Prodotto /Sistema informatico.....	50
2.1.2.5	STRUTTURA DEL SISTEMA – MODULI APPLICATIVI.....	51
2.1.2.5.1	ANAGRAFE EDIFICIO .....	52
2.1.2.5.1.1	Descrizione generale.....	52
2.1.2.5.1.2	Check list.....	53
2.1.2.5.2	GESTIONE RICHIESTE .....	66

2.1.2.5.2.1	Descrizione generale.....	66
2.1.2.5.2.2	Check list.....	66
2.1.2.5.3	GESTIONE COMMESSE.....	71
2.1.2.5.3.1	Descrizione generale.....	71
2.1.2.5.3.2	Tipologie Commesse .....	72
2.1.2.5.3.2.1	Commesse previste nel contratto unico di Manutenzione .....	72
2.1.2.5.3.2.2	Commesse (lavori , servizi e forniture) affidate mediante appalti pubblici e/o realizzate in economia.....	74
2.1.2.5.3.3	Funzionalità generali ed informatiche.....	76
2.1.2.5.3.3.1	Gestione files su server remoto.....	76
2.1.2.5.3.3.2	Check list.....	77
2.1.2.6	UTILITA' DEL SISTEMA INFORMATICO.....	84
2.1.2.6.1	Fascicolo fabbricato .....	84
2.1.2.6.2	Registro dei controlli periodici – Registro Antincendio .....	84
2.1.2.6.3	Piani delle Misure di Adeguamento (PMA) .....	86
2.1.2.6.4	Piani di manutenzione .....	87
2.1.2.7	CONSEGNA DEL SISTEMA INFORMATICO.....	89
2.1.3	QUADRO RIEPILOGATIVO TERMINI ADEMPIMENTI SISTEMA INFORMATIVO .....	91
<b>2.2</b>	<b>GESTIONE DEL PROCESSO MANUTENTIVO.....</b>	<b>92</b>
2.2.1	GESTIONE RICHIESTE DI INTERVENTO - CALL CENTER / CENTRALE OPERATIVA .....	92
2.2.1.1	Segnalazione situazioni pronto intervento.....	94
2.2.2	SOPRALLUOGHI .....	95
2.2.3	AVVIO COMMESSE DI INTERVENTO (REDAZIONE ORDINE DI LAVORO).....	95
2.2.3.1	Interventi di Manutenzione straordinaria a Misura.....	96
2.2.4	GESTIONE E RENDICONTAZIONE INTERVENTI .....	97
2.2.5	PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI .....	97
<b>2.3</b>	<b>SICUREZZA .....</b>	<b>99</b>
2.3.1	CUSTODIA DEI BENI.....	99
2.3.2	GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLA PUBBLICA INCOLUMITÀ .....	99
2.3.2.1	Verifiche e visite tecniche .....	100
2.3.2.1.1	Verifiche edili e monitoraggi strutturali .....	100
2.3.2.1.2	Verifiche impiantistiche .....	102
2.3.2.1.3	Interventi per scongiurare il pericolo imminente.....	102
2.3.3	SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO.....	102
2.3.4	ADEMPIMENTI E DENUNCIA AGLI ENTI PREVIDENZIALI .....	104
2.3.5	PIANI DI SICUREZZA.....	104
2.3.5.1	GENERALITA' .....	104
2.3.5.2	Piani di Sicurezza e Coordinamento, Piani di Sicurezza Sostitutivi, Piani Operativi di Sicurezza .....	105
2.3.5.3	Documenti e adempimenti relativi alla sicurezza .....	106
2.3.5.4	Disposizioni particolari.....	107
2.3.6	SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI, TOSSICI E NOCIVI.....	109
2.3.7	RINVENIMENTO DI AMIANTO .....	109
<b>2.4</b>	<b>PIANO DI QUALITA' .....</b>	<b>109</b>
2.4.1	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	109
<b>3</b>	<b>IMPORTI DEL SERVIZIO .....</b>	<b>111</b>
<b>3.1</b>	<b>SERVIZI A CANONE .....</b>	<b>111</b>

<b>4</b>	<b>PENALI .....</b>	<b>112</b>
4.1	SISTEMA INFORMATIVO .....	112
4.2	GESTIONE PROCESSO MANUTENTIVO .....	112
4.3	SICUREZZA .....	113
4.4	PIANO DI QUALITA' .....	113
<b>5</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>114</b>

# 1 PREMESSA

La **gestione immobiliare**, intesa come gestione dei complessi edilizi nel loro insieme di componenti, edilizie ed impiantistiche, in funzione:

- delle attività che li utilizzano;
- delle norme che ne regolano i vari aspetti tecnici, funzionali e amministrativi;
- delle esigenze manutentive mirate al loro mantenimento in uso;

*comporta l'elaborazione di un insieme strutturato di informazioni e istruzioni volte a supportare decisioni e attività per la gestione (strategica, amministrativa, patrimoniale, tecnico-funzionale, ecc.) degli immobili.*

In particolare, partendo dalle seguenti definizioni della normativa UNI applicabili alla manutenzione:

**Manutenzione:** *Combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, volte a mantenerla o a riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta (UNI EN 13306:2003).*

**Manutenzione immobiliare:** *Complesso di attività e servizi finalizzati a garantire l'utilizzo di un bene immobiliare, mantenendone il valore patrimoniale e le prestazioni iniziali entro limiti accettabili per tutta la vita utile e favorendone l'adeguamento tecnico e normativo alle iniziali o nuove prestazioni tecniche scelte dal gestore o richieste dalla legislazione. (UNI EN 13306:2003)*

La **gestione della manutenzione** comprende “tutte le attività che fissano gli obiettivi, le strategie e le responsabilità della manutenzione e che le attuano utilizzando strumenti quali la pianificazione, il controllo e la supervisione della manutenzione ed il miglioramento di metodi organizzativi, compresi gli aspetti economici” (UNI 13306:2003)

attraverso l'utilizzo di quello che viene definito **Sistema informativo di manutenzione** inteso come “il complesso di norme, procedure e strumenti atti a raccogliere ed elaborare le informazioni necessarie per la gestione delle attività di manutenzione (edile ed impiantistica) degli immobili e per il monitoraggio dell'attività degli impianti” (UNI 10951:2001 definizione dalla UNI 19584)

Da quanto sopra enunciato si evince che la manutenzione degli immobili va intesa come **un servizio organizzato di funzioni** (UNI 10874:2000) che rappresenta un aspetto specifico nell'ambito **delle diverse attività** eseguibili su di un prodotto complesso qual'è il prodotto edilizio.

Tali **diverse attività** sono variamente connesse tra di loro, interagendo ed integrandosi al fine dell'obiettivo comune di una efficace ed efficiente gestione immobiliare, e possono essere raggruppate di fatto in due ambiti principali:

- la **Gestione tecnica**, comprendente i servizi trasversali e di supporto alle attività di carattere tecnico ed operativo;
- la **Esecuzione degli interventi**, comprendente le attività di carattere tecnico ed operativo.

Il presente **Capitolato Tecnico N. 1** si occupa della descrizione delle prestazioni, previste in questo appalto, afferenti all'ambito della **Gestione Tecnica**.

## 2 SERVIZI DI GESTIONE TECNICA

Per Servizi di **Gestione tecnica** si intende l'insieme delle attività che dovranno essere effettuate a supporto della corretta erogazione dei servizi oggetto del presente appalto.

Obiettivo della Gestione tecnica è quello di consentire l'attuazione della logica generale del **Servizio Integrato**, creando un'opportuna integrazione informativa tra il Committente, l'Utente/Cliente Interno e l'Assuntore, ed in particolare:

- una registrazione delle informazioni storico-anagrafiche degli edifici e della storia prestazionale e manutentiva nel tempo delle componenti, edilizie ed impiantistiche, di ciascun complesso immobiliare oggetto dell'appalto;
- una restituzione dello stato aggiornato di consistenza e di conservazione del patrimonio immobiliare;
- una elaborazione delle informazioni per il supporto alle decisioni strategiche;
- una comunicazione agile e trasparente con l'utenza, al fine di ridurre al minimo i disagi arrecati a seguito di guasti, rotture, ammaloramenti delle strutture, degli impianti, delle loro componenti ed elementi;
- un costante flusso di informazioni riguardante l'andamento delle varie attività di servizio e fornire indicazioni di tipo operativo per la pianificazione, l'organizzazione, l'esecuzione, il coordinamento ed il controllo delle attività manutentive.
- un rapido controllo per la valutazione da parte del Committente del livello qualitativo e quantitativo dei servizi resi dall'Assuntore;
- un supporto logistico, tecnico amministrativo ed informatico alle attività del Committente.

All'interno del servizio di Gestione tecnica dovranno essere fornite, le seguenti *prestazioni principali*:

### A) Sistema informativo

#### A.1) Anagrafe tecnica e patrimoniale

- **Archivio cartaceo**
- **Rilievo grafico**
- **Censimento e monitoraggio**

#### A.2) Sistema informatico

- **Anagrafe Edificio**
- **Gestione Richieste**
- **Gestione Commesse**
- **Utilità di sistema**

#### A.3) Processo manutentivo

- **Gestione Richieste**
- **Sopralluoghi**

- **Avvio commesse di intervento**
- **Gestione e rendicontazione interventi**
- **Programmazione e pianificazione interventi**

**B) Sicurezza**

**C) Piano di qualità**

## **2.1 SISTEMA INFORMATIVO**

Lo svolgimento delle sempre più complesse attività connesse ai vari aspetti della gestione degli immobili e degli interventi sugli stessi, nonché l'entità e la molteplicità dei dati e degli elementi conoscitivi necessari a pianificare, programmare, progettare, mantenere, gestire l'edificio e le attività in esso insediate, rispondendo alle esigenze di legge relative agli aspetti di sicurezza e adeguamento normativo, rendono ad oggi indispensabile una conoscenza integrata, coordinata e costantemente aggiornata del proprio patrimonio immobiliare.

Con il diffondersi inoltre delle disposizioni relative ai "fascicoli fabbricato" e con l'emanazione dell'O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m. e i. sulle nuove disposizioni in materia di valutazione e progettazione antisismica degli edifici - ora confluita nel Nuovo Testo Unico "Norme Tecniche per le costruzioni" - è divenuta una esigenza fondamentale la predisposizione di uno strumento finalizzato a restituire un quadro conoscitivo e diagnostico di ogni singolo edificio, con l'identificazione del quadro delle esigenze e dei fabbisogni per l'adeguamento normativo e la rispondenza all'uso dello stesso, consentendo la registrazione, il controllo e il monitoraggio degli interventi su di esso predisposti.

Il sistema informativo dovrà quindi essere strutturato in maniera da essere appropriato alla eterogeneità dei dati relativi ad un immobile, capace di adeguarsi all'evoluzione normativa, di archiviare ed analizzare le informazioni di ritorno dalle azioni attuate (interventi edilizi, strategie di valorizzazione immobiliare, ecc.) e capace quindi, di raccogliere in sé tutti quegli elementi necessari a rispondere alle prescrizioni contenute nel corpus legislativo e tecnico-normativo oggi vigente e che ne costituiscono i principali riferimenti costitutivi.

Per la strutturazione e l'organizzazione del sistema, sarà necessario procedere all'aggiornamento del monitoraggio dello stato fisico e d'uso del patrimonio immobiliare dell'ente, facendo riferimento, a diverse esigenze tecniche e normative.

In particolare:

1. la norma UNI 10951:2001 "Sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni immobiliari";
2. la norma UNI 10998:2002 "Archivi di gestione immobiliare – Criteri generali di gestione e cura" (norma elaborata dalla Commissione "Processo edilizio" dell'UNI, nell'ambito del gruppo di Lavoro "Fascicolo Fabbricato");
3. le valutazioni e le analisi del rischio sui luoghi di lavoro in base al D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
4. gli schemi di predisposizione del "Fascicolo fabbricato";
5. le verifiche tecniche sugli edifici connessi alla nuova normativa antisismica e alla normativa di prevenzione incendi;

6. gli adempimenti previsti dalla normativa sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

Dal punto di vista tecnico il sistema informativo, pur potendo identificare al suo interno prestazioni e ambiti applicativi ben definiti e specializzati in relazione alle diverse esigenze di operatività (archivio cartaceo, rilievo, censimento, processo manutentivo, informatizzazione dello stesso sistema informativo, ecc.) dovrà costituire un SISTEMA INTEGRATO UNICO, costruito progressivamente avendo cura di mantenere sostanziali uniformità di interfaccia e correlazione tra le diverse entità gestite.

Tutto ciò garantendo alcune caratteristiche fondamentali del sistema che sono:

- **l'unitarietà o "integrabilità" del sistema informativo** ovvero l'interfacciabilità del sistema con altri sistemi di gestione dell'informazione afferenti anche a diversi centri decisionali o banche dati (sia interni che esterni all'Ente);
- **la gradualità di attuazione**, ovvero l'implementazione progressiva del sistema che deve essere funzionante anche in forma non completa (dati mancanti, funzionalità e procedure da definire, ecc.);
- **l'adattabilità e flessibilità**, ovvero essere modificabile, nella sua struttura funzionale, al variare degli obiettivi e delle strategie di gestione;
- **l'aggiornabilità**, delle caratteristiche e dei dati relativi agli immobili che costituiscono il patrimonio e del loro uso.

Sarà quindi onere dell'Assuntore, relativamente a questa prestazione l'organizzazione, lo sviluppo, l'implementazione e la gestione, in riferimento anche alla norma *UNI 10951:2001 "Sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni immobiliari"*, del sistema informativo che costituisce una delle condizioni essenziali per lo sviluppo di strategie di manutenzione e per la gestione di un servizio di manutenzione secondo logiche di qualità.

Il sistema informativo, citando espressamente la norma UNI 10951, deve essere strutturato almeno in funzione delle seguenti specifiche esigenze:

- “ - *conoscenza del patrimonio immobiliare;*
- *pianificazione, programmazione, gestione e coordinamento delle attività;*
- *controllo tecnico, economico ed organizzativo degli interventi.*

*Il sistema informativo deve quindi consentire, in particolare:*

- *di registrare le condizioni dei beni e l'insieme delle strategie assunte e degli interventi eseguiti nell'ambito delle attività di manutenzione di un patrimonio immobiliare;*
- *di rilevare elementi conoscitivi utili a prevedere i comportamenti prestazionali nel tempo, ad orientare e controllare i contenuti tecnico-operativi delle attività manutentive e ad organizzare e coordinare la logistica degli interventi.”*

*“La quantità e l'eterogeneità delle informazioni da archiviare e gestire per lo svolgimento delle attività manutentive, la crescita e la dinamicità nel tempo dei loro contenuti e la necessità di elaborare informazioni che possono dover trattare ingenti volumi di dati rendono necessario l'utilizzo di specifiche tecnologie informatiche a supporto del Sistema informativo, al fine di agevolare la pianificazione, l'attuazione ed il controllo delle attività manutentive”.*

Norma UNI 10951 punto 7-Informatizzazione

Il Sistema Informativo dovrà quindi essere strutturato e organizzato in maniera da consentire la sua progressiva informatizzazione come sarà di seguito illustrato nel paragrafo descrittivo del Sistema Informatico del presente Capitolato.

Si richiede perciò all'Assuntore, pur nel rispetto delle indicazioni e prestazioni di seguito illustrate e definite anche sulla base delle esigenze e dell'esperienza del Committente, di partecipare attivamente allo sviluppo della struttura informativa di supporto alle operazioni oggetto dell'Appalto, portando la propria esperienza e capacità organizzativa nella costruzione del sistema informativo e della sua informatizzazione.

In questo modo l'Assuntore, esso stesso utente ed utilizzatore del sistema, sarà responsabile dell'intero ciclo delle attività di servizio, ivi inclusa la funzione di coordinamento, che troverà efficace supporto nel sistema di reporting progettato, fornendo alla funzione di controllo tipica del Committente, gli strumenti attraverso i quali giudicare il servizio erogato.

La prestazione relativa al Sistema Informativo è costituita dalle seguenti *prestazioni*:

#### **A.1) ANAGRAFE TECNICA E PATRIMONIALE**

- **Archivio cartaceo**
- **Rilievo grafico**
- **Censimento e monitoraggio**

#### **A.2) SISTEMA INFORMATICO**

- **Anagrafe Edificio**
- **Gestione Richieste**
- **Gestione Commesse**
- **Utilità di sistema**

#### **A.3) PROCESSO MANUTENTIVO**

- **Gestione Richieste**
- **Sopralluoghi**
- **Avvio commesse di intervento**
- **Gestione e rendicontazione interventi**
- **Programmazione e pianificazione interventi**

### **2.1.1 ANAGRAFE TECNICA E PATRIMONIALE**

Per gestione dell'anagrafica tecnica e patrimoniale si intende la creazione - qualora non presente - o il completamento, di tutte le informazioni relative alla consistenza degli immobili, degli impianti e delle loro rispettive componenti, oggetto del presente appalto, compresa la gestione operativa (aggiornamento/modifica/revisione).

All'interno della prestazione dovranno essere effettuate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività:

- a) formazione e organizzazione dell'archivio cartaceo tecnico e patrimoniale (recupero e catalogazione documentazione «storica», archiviazione documentazione corrente, grafici di progetto, documentazione tecnica e patrimoniale, documentazione fotografica);

- b) rilievo grafico degli immobili e degli impianti;
- c) censimento dello stato fisico, manutentivo e prestazionale degli immobili realizzato attraverso il monitoraggio delle loro componenti ed elementi.

Tutto il materiale e i dati anagrafici raccolti in forma cartacea o su singoli database o files, dovranno essere archiviati, organizzati e gestiti dal **Sistema Informatico** come descritto al relativo paragrafo del presente Capitolato, per consentire il continuo aggiornamento della parte grafica e documentale del fabbricato, e dei dati relativi allo stato manutentivo con la possibilità di:

- predisporre una ampia reportistica sulla base dei dati resi disponibili informaticamente sul sistema;
- disporre di specifiche utilità di analisi dei dati a sistema e di poter predisporre dossier, fascicoli e registri, autocomposti e precompilati dallo stesso sistema informatico.
- agevolare il continuo aggiornamento della parte grafica e documentale, e dei dati relativi al monitoraggio dello stato manutentivo degli edifici e delle loro componenti.

L'Anagrafe tecnica e patrimoniale, dovrà raccogliere almeno i dati relativi al corredo informativo minimo, come indicato al punto 5.1 della *Norma UNI 11136:2004 "Global service per la manutenzione dei patrimoni immobiliari – Linee guida"*.

In particolare, in via esemplificativa e non esaustiva, il corredo informativo minimo dovrà essere costituito da:

- numero di immobili e relative pertinenze;
- precisa identificazione e localizzazione degli immobili;
- eventuali oggetti immobili o fissi;
- numero e tipologie di attività presenti all'interno degli immobili;
- modalità di utilizzazione degli immobili;
- titolo di godimento e titolo d'uso;
- tipologie manutentive;
- parametri geometrici per ogni immobile;
- inquadramento urbanistico e normativo;
- stato manutentivo delle componenti edili ed impiantistiche.

La prestazione relativa all'Anagrafe tecnica e patrimoniale è costituita principalmente dalle seguenti *prestazioni*:

- **Archivio cartaceo;**
- **Rilievo grafico;**
- **Censimento e monitoraggio;**

La tipologia dei dati da raccogliere e la loro organizzazione per *schede anagrafiche*, viene dettagliata, in maniera esemplificativa e non esaustiva, nel paragrafo relativo all'attività di **Censimento e monitoraggio** di cui al presente Capitolato.

### 2.1.1.1 ARCHIVIO CARTACEO

**L'Assuntore ha l'onere di progettare, strutturare, organizzare e gestire**, ai sensi della norma *UNI 10998:2002 "Archivi di gestione immobiliare – Criteri generali di costituzione e cura"*, **l'archivio cartaceo dei documenti di ciascun fabbricato.**

L'Assuntore dovrà provvedere anche al recupero, alla catalogazione ed alla archiviazione della documentazione «storica» già in possesso del Committente e da quest'ultimo ritenuta di interesse per il servizio oggetto del presente Capitolato e per l'Appalto in generale.

In particolare si richiede all'Assuntore di provvedere, con l'utilizzo di tecniche e professionalità specifiche, al recupero dei grafici di progetto degli immobili e degli impianti ed alla loro successiva catalogazione ed archiviazione anche su supporti informatici, così da realizzare una sezione "storica" dell'archivio tecnico e patrimoniale di ciascun edificio.

La norma *UNI 10998:2002* indica i requisiti fondamentali degli archivi di gestione immobiliare definendone, appunto, i criteri generali di costituzione e cura.

I contenuti della norma si applicano a qualunque tipo di sistema edilizio di nuova realizzazione o esistente, condizionandoli alle specifiche esigenze di gestione immobiliare.

Durante il ciclo di vita di un sistema edilizio vengono infatti prodotti numerosi documenti ad esso afferenti; costituire appositi archivi e curarne l'aggiornamento e il mantenimento, raccogliendo i documenti in modo ordinato ed organizzato, consente di poterli utilizzare convenientemente ed in particolare di poterli consultare al fine di:

- renderli immediatamente disponibili all'utenza e/o a qualsiasi organo di verifica e controllo o conseguire la conformità rispetto a requisiti cogenti o volontari;
- assumere decisioni adeguate e fornire evidenze oggettive nelle attività di esercizio immobiliare;
- identificare e/o rintracciare elementi fisici o operativi;

Il trattamento della documentazione deve seguire in modo continuo ed efficace l'intero ciclo di vita di un sistema edilizio.

*I dati e le documentazioni* relative all'anagrafica patrimoniale disponibili presso il Committente - sia quelli già catalogati su sistemi informatici, sia quelli in formato cartaceo e digitale non ancora catalogati sul sistema - dovranno essere *raccolti, catalogati, verificati, aggiornati e archiviati* in base alle modalità specifiche della norma nonché sulla base delle esigenze ulteriori indicate dal Committente per la loro gestione.

Sarà inoltre compito dell'Assuntore attivare tutte le azioni necessarie alla *ricerca e alla verifica*, sia presso il Committente, sia presso tutti gli uffici e soggetti esterni competenti, di tutti i *dati* e di tutta la *documentazione* esistente riguardante il patrimonio immobiliare dell'Ente e utili per la sua gestione.

L'Assuntore si deve quindi occupare di:

- verificare la consistenza della documentazione esistente;
- stabilire quale documentazione è mancante e comunicarlo al Responsabile del procedimento;
- attivarsi per la ricerca e la richiesta delle documentazioni e informazioni mancanti presso i diversi uffici e soggetti competenti.

L'archivio cartaceo dovrà essere strettamente correlato alla gestione informatica delle documentazioni attraverso specifiche utilità del Sistema Informatico in base al seguente

principio stabilito dalla succitata norma UNI 10998:2002 “Archivi di gestione immobiliare – Criteri generali di costituzione e cura:

“Ove un documento sia prodotto inizialmente mediante strumenti informatici deve essere prodotta almeno una versione su supporto cartaceo. Tale versione costituisce l’originale d’archivio.”

I requisiti per la documentazione archiviata dovranno essere in particolare (Norma UNI 10998:2002):

- l’identificabilità;
- la rintracciabilità;
- l’esaminabilità;
- la classificabilità;
- la codificabilità;
- la riproducibilità.

Richiamando quanto in particolare descritto al punto 6.3 e seguenti della norma UNI 10998:2002, le **classi** di documenti da archiviare sono, in via minimale e indicativa, le seguenti:

- **classe a)**: documenti che costituiscono il risultato di un processo ovvero costituiscono un prodotto operativo (esempio: nel processo per l’acquisizione di un *certificato di agibilità*, la disponibilità di detto certificato, caratterizzato dalla sua piena validità, costituisce il risultato di un processo ovvero costituisce un prodotto operativo)
- **classe b)**: documenti inseribili in un processo ed utili alla realizzazione di un prodotto operativo (esempio: nel processo per l’acquisizione di un certificato di agibilità, la disponibilità del *collaudo delle strutture portanti* di un sistema edilizio costituisce uno degli elementi utili per l’ottenimento di tale certificato);
- **classe c)**: documenti non ascrivibili alle classi a) e b) ma che possiedono caratteristiche tali da poter essere considerati documenti di gestione immobiliare (nel processo per l’acquisizione di un certificato di agibilità, in assenza di ogni altro documento utile, la disponibilità di un documento fiscale riguardante il progetto delle strutture portanti di un sistema edilizio può essere considerato un documento di gestione immobiliare).

In particolare l’Assuntore è tenuto ad operare nella costituzione e cura dell’archivio di gestione immobiliare, al *trattamento dati* come indicato al punto 6.3.3. della UNI 10998 ed in particolare:

- Ogni documento deve essere esaminato, classificato ed alternativamente: validato, accettato o dismesso. Successivamente può essere eventualmente codificato ed infine archiviato.
- I documenti devono essere conservati nella versione originale e in un solo esemplare nell’archivio principale.
- Ulteriori documenti in originale possono essere conservati in uno degli archivi secondari e possono eventualmente costituire copia di sicurezza.
- Negli archivi secondari devono essere custodite le copie di sicurezza ed i documenti accettati.
- Se un documento è disponibile solo in copia, tale documento può sostituire quello originale, purchè ne sia evidenziata la relativa natura.

- Se un documento è prelevato dall'archivio, deve essere immessa al suo posto un'apposita indicazione di rintracciabilità.
- Se è necessario che un documento compaia in più sezioni, ovvero in più parti dell'archivio, devono essere stabiliti criteri di rimando.
- Se un documento non è oggettivamente necessario, oppure non è oggettivamente acquisibile o predisponibile, deve essere dichiarata tale circostanza. La dichiarazione deve essere archiviata nella corrispondente parte d'archivio in sostituzione del documento mancante.
- Se è ottenuto un risultato di processo, i documenti di classe b) o c) possono essere dismessi, salvo altre necessità di gestione immobiliare.
- In sede di gestione immobiliare e nella fase preliminare per la costituzione di un archivio, oltre a quanto indicato nella presente norma, devono essere accettati o dismessi i documenti non identificabili ed in particolare quelli.
  - di fonte anonima o incerta;
  - privi di data di produzione, ovvero non contestualizzabili nel tempo;
  - il cui oggetto non è individuabile;
  - il cui stato di processo non è determinabile;
  - le cui caratteristiche risultano superate da eventi o condizioni successive;
  - le cui caratteristiche risultano incongruenti con gli scopi di gestione immobiliare.

#### **2.1.1.1.1 Costituzione dell'archivio**

La fase di costituzione dell'archivio cartaceo dovrà svolgersi in base alle principali fasi illustrate dalla UNI 10998:2002 e delle ulteriori esigenze illustrate dal Committente.

In particolare si identificano:

a) fase preliminare:

- trattamento dei documenti immediatamente disponibili presso la proprietà o il responsabile immobiliare.

b) fase iniziale:

- sopralluogo a carattere generale presso i vari sistemi edilizi (edifici e relativi impianti) di competenza del Committente;
- esame degli atti il cui esito deve essere rendicontato al Committente;
- acquisizione di documenti non disponibili presso la proprietà o i responsabili immobiliari, se diversi dal Committente.

c) fase intermedia:

- pianificazione delle attività di costituzione e/o di gestione dell'archivio;

d) fase conclusiva:

- attuazione delle attività di costituzione e/o di gestione dell'archivio;

Il controllo ed il monitoraggio dell'avanzamento delle diverse fasi di costituzione dell'archivio saranno effettuate dal Committente sulla base :

- del Crono programma esecutivo delle prestazioni, che Assuntore dovrà presentare al momento dell'avvio del presente appalto, come specificato nei punti successivi;

- dei *Report trimestrali sullo stato d'avanzamento*, che l'Assuntore dovrà presentare contestualmente alla copia, su supporto cartaceo ed informatico, degli archivi realizzati.

L'Assuntore è comunque obbligato a fornire tempestivamente su richiesta del Committente, i documenti e i dati aggiornati.

Ovviamente, per un determinato periodo, la formazione dell'archivio cartaceo si svilupperà parallelamente alla fornitura degli altri servizi (interventi e programmi manutentivi); occorrerà quindi una continua integrazione tra il momento formativo e il processo progettuale.

### 2.1.1.1.2 Faldone edificio

Per ciascun edificio l'Assuntore dovrà costituire un *Faldone edificio*, debitamente conservato nell'archivio principale, contenente tutte le documentazioni principali e rilevanti, possibilmente in originale, relative all'immobile ed alle attività in esso ospitate.

Il faldone deve essere costantemente aggiornato ed i documenti in esso contenuti dovranno essere identificati ed articolati sulla base della normative vigenti e delle loro eventuali implementazioni ed evoluzioni.

In particolare, in base alle indicazioni della normativa UNI di riferimento ogni faldone dovrà essere articolato almeno in 3 *sezioni* principali, articolate in diversi *settori tematici* ciascuno contenenti almeno, i seguenti documenti:

SEZIONE	SETTORE TEMATICO	TITOLO	DOCUMENTO
Inquadramento urbanistico e territoriale	Inquadramento urbanistico e territoriale	Localizzazione	- Estratti mappa toponomastica
		Vincoli immobiliari	- Estratti planimetrici strumenti urbanistici - Certificato di destinazione urbanistica - Decreti di vincolo (L. 42/04) - Dichiarazione di interesse (L. 42/04) - Dichiarazione di non interesse (L.42/04)
		Conservatoria e catasto	- Estratti di mappa catastale NCT - Estratti di mappa catastale NCU - Visure NCT - Visure NCU - Planimetrie catastali - Certificati NCT - Certificati NCU
Requisiti cogenti	Agibilità edilizia	Agibilità	- Titoli abilitativi edilizi originari - Titoli abilitativi edilizi successivi - D.I.A.Dichiarazioni Inizio Attività - Autorizzazioni edilizie e pareri - Condoni Edilizi - Progetti "as built" relativi alla 1° edificazione e agli interventi successivi - Collaudo/i statico/i - Certificati idoneità statica - Certificato di agibilità originario e successivi - Conformità barriere architettoniche - Collaudi barriere architettoniche

<b>Igiene e sicurezza edilizia</b>	<b>Medicina e igiene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorizzazione sanitaria nel caso di preparazione o somministrazione pasti (mense, bar e servizi simili)</li> <li>- Autorizzazioni all'esercizio attività (uso scolastico, ecc.)</li> <li>- Autorizzazioni per utilizzi di locali seminterrati con presenza di persone</li> </ul>
	<b>Sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano di valutazione dei rischi D.Lgs 81/2008</li> <li>- Attestazione dei corsi effettuati dagli addetti ai servizi di emergenza e pronto soccorso</li> </ul>
<b>Impianti tecnologici</b>	<b>Centrale termica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libretto di impianto</li> <li>- Richieste verifiche periodiche</li> <li>- Verbali verifiche periodiche</li> <li>- Contratto manutenzione</li> <li>- Certificato prevenzione incendi /n.o.p. se potenza impianto &gt;116 kW</li> <li>- Analisi acqua in circolo</li> </ul>
	<b>Scariche atmosferiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbali di prima verifica</li> <li>- Denuncia impianto (ISPESL)</li> <li>- Richieste verifiche periodiche</li> <li>- Verbali verifiche periodiche</li> </ul>
	<b>Messa a terra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbali di prima verifica</li> <li>- Denuncia impianto (ISPESL)</li> <li>- Richieste verifiche periodiche</li> <li>- Verbali verifiche periodiche e straordinarie</li> </ul>
	<b>Ascensori e montacarichi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libretto con verifica ISPESL (impianti ante Decr. 162 del 30/4/99)</li> <li>- Certificato di collaudo (impianti post Decr. 162 del 30/4/99)</li> <li>- Assegnazione matricola</li> <li>- Certificazione CE</li> <li>- Dichiarazioni conformità</li> <li>- Verbali verifiche periodiche</li> <li>- Contratto manutenzione</li> </ul>
	<b>Montascale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omologazione</li> </ul>
	<b>Apparecchi a pressione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libretto di impianto</li> <li>- Richieste e verbali verifiche periodiche</li> <li>- Contratto manutenzione</li> </ul>
	<b>Cucina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificato prevenzione incendi /n.o.p. se potenza impianto &gt;116 kW</li> </ul>
	<b>Impianti elettrici e speciali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di conformità e allegati relativi almeno agli impianti :            telefonico; videocitofonico; TV; trasmissione dati; corpi illuminanti; terminali fm e luce; quadri elettrici; vie cavo; gruppo di rifasamento; gruppo emergenza batteria; gruppo elettrogeno; cabina; allacciamento elettrico; messa a terra; protezione scariche atmosferiche; impianto fotovoltaico; segnalazione acustica; impianto antintrusione; videosorveglianza; luci di emergenza; automazione sbarre; automazione cancello; automazione serrande; circuito elettrico; altri ed eventuali;</li> </ul>

		<b>Impianti e attrezzature antincendio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di conformità e allegati relativi almeno agli impianti di: rilevazione gas; rilevazione incendio; estinzione incendio a gas; estinzione incendio ad acqua; estintori portatili; altri ed eventuali</li> </ul>
		<b>Impianti termo meccanici e idraulici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione di conformità e allegati relativi almeno agli impianti di: riscaldamento; ventilazione e trattamento aria; elementi terminali di climatizzazione; distribuzione gas; smaltimento aereiformi; idrosanitario; smaltimento liquidi; collettori solari; altri ed eventuali,</li> <li>- Analisi acqua sanitaria</li> <li>- Legionella</li> </ul>
	<b>Prevenzione incendi</b>	Prevenzione incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificato di prevenzione incendi</li> <li>- Nulla Osta Provvisorio</li> <li>- Denunce di inizio attività ai fini antincendio</li> <li>- Certificazione rispetto norme prevenzione incendi attività non soggette</li> <li>- Esami progetto antincendio</li> <li>- Certificazioni antincendio</li> <li>- Dichiarazioni antincendio</li> <li>- Relazioni antincendio</li> <li>- Piano di emergenza ed evacuazione</li> <li>- Attestazione dei corsi effettuati dagli addetti ai servizi di emergenza e pronto soccorso</li> <li>- Registro di prevenzione incendi</li> </ul>
	<b>Consumi energetici</b>	Consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestazione energetica</li> <li>- Certificazione energetica</li> <li>- Relazione sul contenimento dei consumi energetici</li> </ul>
<b>Gestione immobiliare</b>	<b>Stato giuridico</b>	Contratti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratti acquisto terreni</li> <li>- Atti amministrativi relativi ad acquisto terreni</li> <li>- Contratti acquisto immobili</li> <li>- Atti amministrativi relativi ad acquisti immobili</li> <li>- Contratti di vendita terreni</li> <li>- Atti amministrativi vendita terreni</li> <li>- Contratti di vendita immobili</li> <li>- Atti amministrativi vendita immobili</li> </ul>
		Comodati	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratto di comodato</li> <li>- Atti amministrativi relativi a comodato</li> </ul>
		Convenzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenzioni</li> <li>- Atti amministrativi relativi a convenzioni</li> </ul>
		Concessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratto di concessione passiva</li> <li>- Atti amministrativi relativi a concessione passiva</li> </ul>
		Locazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratto di locazione passiva</li> <li>- Atti amministrativi relativi a locazione passiva</li> </ul>
		Usufrutti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratto di Usufrutto</li> <li>- Atti amministrativi relativi a usufrutto</li> </ul>

<b>Gestione</b>	Comodati	- Contratto di comodato - Atti amministrativi relativi a comodato
	Convenzioni	- Convenzioni - Atti amministrativi relativi a convenzioni
	Concessioni	- Contratto di concessione - Atti amministrativi relativi a concessione
	Locazioni	- Contratto di locazione - Subentri ex lege 392/76 - Atti amministrativi relativi a locazione
	Usufrutti	- Contratto di Usufrutto - Atti amministrativi relativi a usufrutto

Quanto sopra illustrato relativamente alle documentazioni da raccogliere ed archiviare è da intendersi elencato in via sintetica e non esaustiva, facendo salve tutte le eventuali necessità ed ulteriori documentazioni definite dal Committente in caso d'opera e/o connesse a nuove cognenze tecniche e normative.

**Tutta le documentazioni raccolte in forma cartacea dovranno essere :**

- 1) **scansite e prodotte in formato pdf** per essere gestite dal Sistema Informatico
- 2) **conservate su supporto CD o DVD all'interno del Faldone edificio**
- 3) **periodicamente aggiornate e/o revisionate**, come indicato ai successivi paragrafi **Aggiornamento dell'archivio e Revisione dell'archivio.**

### **2.1.1.2 RILIEVO GRAFICO**

L'Assuntore dovrà provvedere alla **restituzione grafica dei rilievi architettonici, strutturali, impiantistici, planovolumetrici, ecc., delle aree e dei fabbricati** oggetto del presente appalto.

Le documentazioni grafiche del rilievo dell'edificio faranno parte delle documentazioni di archivio da conservare nel Faldone edificio di ogni singolo immobile.

I dati in esso contenuti dovranno essere inseriti nel Sistema Informatico e potranno integrare il Fascicolo fabbricato che dovrà essere prodotto dallo stesso.

L'Assuntore potrà utilizzare come base per i rilievi, ove disponibile, il materiale cartaceo ed informatico esistente messo a disposizione dal Committente.

In particolare l'Università degli Studi di Milano utilizza, ormai da alcuni anni, un sistema informativo per la gestione integrata del proprio patrimonio immobiliare costruito e personalizzato basandosi sul software ARCHIBUS.

L'applicazione si integra in modo nativo con AutoCAD, realizzando un modo di lavorare unico, interagendo direttamente con le planimetrie per acquisire dati dai disegni e per rappresentarli in modo dinamico, senza necessità di processi di reverse-engineering.

Il sistema costruisce un legame tra le entità grafiche dei DWG e quelle alfanumeriche contenute nel DataBase. Attraverso il modulo Overlay si può lavorare direttamente in ambiente AutoCAD sulla base dati.

Il materiale grafico presente sul sistema ARCHIBUS, senza che il Committente assuma alcuna responsabilità circa l'attendibilità della stesso, dovrà quindi essere recuperato, valutato, aggiornato, revisionato ed implementato a cura e responsabilità dell'Assuntore.

Sarà infatti onere dell'Assuntore applicare, anche per le documentazioni grafiche di rilievo degli edifici eventualmente disponibili presso il Committente o comunque reperite, sia su supporto digitale che su supporto cartaceo, la medesima procedura da attuarsi nella costituzione e cura dell'archivio di gestione immobiliare e nel *trattamento dati* come indicato al punto 6.3.3. della UNI 10998, già descritta.

#### **2.1.1.2.1 Specifiche della restituzione grafica**

Gli elaborati grafici dovranno essere forniti in:

- formato grafico vettoriale secondo lo standard DWG di Autocad nella versione che verrà indicata dal Responsabile del Procedimento dopo l'affidamento.
- formato cartaceo (n. 1 copia) a richiesta del Committente da conservare nel *Faldone edificio*.

L'Assuntore potrà utilizzare come base per i rilievi il materiale cartaceo e digitale esistente che verrà messo a disposizione da parte dell'Università senza che questo assuma alcuna responsabilità circa l'attendibilità della stessa.

A titolo esemplificativo **la restituzione grafica per ogni singolo edificio dovrà, come minimo, comprendere:**

- tutte le piante, in scala opportuna, con il posizionamento e dimensioni delle porte, finestre o altri componenti importanti in grado di determinare la consistenza degli spazi in questione (controsoffitti, pareti, pavimenti, ecc.) e con l'indicazione dei materiali e delle finiture degli spazi stessi (Es. Tipo di pavimento, del rivestimento pareti, controsoffitti, ecc.).
- il rilievo delle condotte fognarie e degli altri impianti interrati esterni agli edifici, compresi nelle aree di pertinenza degli stessi, e trasposizione di quanto rilevato sugli elaborati grafici informatizzati forniti dall'Amministrazione Appaltante, con le indicazioni che saranno fornite in proposito.
- tutte le piante e le sezioni, in scala opportuna, con il posizionamento delle centrali tecnologiche;
- tutte le piante, in scala opportuna, con il posizionamento dei distributori e utilizzatori per impianto di riscaldamento e condizionamento (radiatori, ventilconvettori, canali, diffusori ecc. );
- tutte le piante, in scala opportuna, con il posizionamento dei componenti dell'impianto idrico sanitario;
- tutte le piante, in scala opportuna, con il posizionamento dei componenti dell'impianto antincendio (idranti ecc. );
- tutte le piante, in scala opportuna, con il posizionamento dei componenti dell'impianto elettrico (quadri, centrali rilevazione, corpi illuminanti, rilevatori di fumo/gas, interruttori, pulsanti, prese, ecc.)
- tutti gli schemi funzionali delle centrali tecnologiche;
- tutti gli schemi funzionali dei quadri elettrici.

Gli elaborati saranno prodotti utilizzando gli standard definiti dalle norme di riferimento (UNI 7310-74, UNI 3972, UNI 3968, UNI 936, UNI 938, UNI 7559, UNI 8187) ove non in contrasto con gli standard attualmente presenti.

Tutti gli elaborati devono risultare tra loro correlati, in ordine al contenuto, in modo che sia possibile derivarne tutte le informazioni utili.

Su ogni planimetria verrà indicato il posizionamento delle apparecchiature, e la loro identificazione.

Gli elaborati grafici dovranno essere tutti adeguatamente quotati; ad esempio nelle piante dovranno essere chiaramente indicate la quota del piano di sezione e le quote dei piani di calpestio, le quote dei singoli locali, le superfici in mq di ciascun vano, le quote dei serramenti, ecc.

Nelle sezioni dovranno essere riportate le stesse quote dei piani di calpestio e le altezze interne di ciascun piano e/o vano ove diversificate.

La quota del piano di sezione dovrà essere scelta in modo da presentare il maggior numero di informazioni possibili sull'edificio in questione (porte, finestre, etc.).

L'Amministrazione, che sostiene l'onere dello sviluppo di questo progetto, disporrà a pieno titolo del prodotto finale.

Durante tutta la durata dell'appalto sarà obbligo dell'Assuntore mantenere continuamente aggiornati i rilievi dwg, ogni qualvolta sia realizzato un intervento edile o impiantistico il rilievo andrà immediatamente aggiornato e reso fruibile su web.

L'Assuntore dovrà operare in modo tale che i tutti i dati di qualunque tipo possano essere integrati nel sistema informativo di cui dispone l'Università.

E' ritenuto fondamentale e prioritario procedere all'aggiornamento e al completamento dei rilievi degli immobili del patrimonio dell'Università mantenendo ed implementando ulteriormente il collegamento informatico in forma analitica e codificata tra i rilievi grafici e i dati tecnici e le informazioni contenuti nel sistema al fine di una sempre più agevole individuazione dei parametri tecnici e funzionali dei singoli spazi.

Il rilievo dovrà proseguire, sulla base del censimento esistente, completando se mancante i seguenti elementi:

- superficie totale dell'area/lotto di competenza del fabbricato differenziata per natura e per utilizzo in : sedime del fabbricato, aree grigie, aree verdi, aree sportive, aree parcheggio, ecc.
- calcolo dei volumi e delle superfici calpestabili di ogni piano;
- calcolo dei volumi riscaldati per ogni piano e totali;
- calcolo dei rapporti aeranti e illuminanti dei diversi locali;
- calcolo e indicazioni di altri eventuali parametri significativi per il vano;
- specifica simbologia in pianta riferita alle finiture edili ed impiantistiche;
- più abachi riepilogativi delle suddette finiture;
- numerazione progressiva di tutti i locali, nessuno escluso;
- destinazione d'uso di tutti i locali, nessuno escluso.

Ovviamente, per un determinato periodo, la formazione dell'archivio cartaceo si svilupperà parallelamente alla fornitura degli altri servizi (interventi e programmi manutentivi); occorrerà quindi una continua integrazione tra il momento formativo e il processo progettuale.

L'Assuntore dovrà presentare dei Report trimestrali sullo stato d'avanzamento delle prestazioni, contestualmente alla copia, su supporto cartaceo ed informatico, dei rilievi realizzati.

L'Assuntore è comunque obbligato a fornire tempestivamente su richiesta del Committente, i rilievi e i dati già aggiornati.

La restituzione grafica dei rilievi dovrà essere realizzata nel rispetto dello Standard grafico dei disegni e del loro formato (*layer, layout, legende, cartiglio, squadrature, ecc.*) in uso all'Università.

Il Committente si riserva di valutare la qualità dei disegni forniti e di richiederne modifiche e miglioramenti, senza che l'Assuntore possa pretendere compensi aggiuntivi.

#### **2.1.1.2.2 Integrazione e aggiornamento dell'archivio fotografico patrimoniale**

Dovrà essere aggiornato e integrato dall'Assuntore l'archivio fotografico dei beni oggetto dell'appalto, nel numero e formato che il Responsabile del procedimento riterrà necessario.

L'Assuntore dovrà quindi fornire un congruo numero di fotografie per documentare le caratteristiche più significative di ciascun sistema edilizio: esterni, interni, dettagli delle componenti edili ed impiantistiche.

Oltre al rilievo fotografico dello stato manutentivo esistente dovrà essere documentata con foto l'esecuzione degli interventi manutentivi di una certa rilevanza.

Le modalità d'organizzazione dell'archivio dovranno essere indicate dall'Assuntore in sede di presentazione dell'offerta, compresa le modalità di gestione attraverso il Sistema Informatico dove saranno caricate in appositi ambiti di archiviazione e/o negli ambiti di riferimento sul sistema stesso, consentendo:

- una rapida ed univoca individuazione di ciascuna foto caricata sul sistema;
- l'univoco abbinamento della foto all'oggetto cui si riferisce;
- l'associazione a ciascuna foto di un testo a commento della stessa;
- la rintracciabilità attraverso le loro didascalie;
- la possibilità di una stampa ad alta qualità.

L'archivio fotografico dovrà essere fornito al Responsabile del procedimento e diverrà subito di esclusiva proprietà del Committente, che ne permetterà l'uso all'Assuntore durante il periodo in cui sarà titolare del contratto di appalto di servizio.

L'integrazione e l'aggiornamento dell'archivio fotografico è compensato all'interno della Gestione tecnica.

#### **2.1.1.3 CENSIMENTO E MONITORAGGIO**

L'Assuntore dovrà provvedere ad **acquisire tutte le informazioni relative allo stato fisico, manutentivo e prestazionale di ogni singolo edificio**, anche in riferimento alle attività ospitate, **articolate per singole schede anagrafiche**.

In particolare nell'ambito della prestazione dovranno essere censiti almeno i seguenti **ambiti anagrafici**:

<b>Aree e fabbricati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dati localizzativi ed identificativi;</li> <li>– Dati e caratteristiche generali;</li> <li>– Dati inquadramento urbanistico e normativo;</li> </ul>
<b>Attività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dati generali attività;</li> <li>– Dati settori territoriali Divisione Manutenzione Edilizia ed Impiantistica</li> <li>– Dati destinazioni d’uso dei vani dell’attività;</li> <li>– Dati dei vani dell’attività;</li> <li>– Dati prevenzione incendi;</li> </ul>
<b>Componenti edili ed impiantistiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dati componenti edili e impiantistiche</li> </ul>
<b>Patrimoniale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dati patrimoniali delle aree e dei fabbricati;</li> <li>– Dati patrimoniali dell’attività.</li> </ul>

L’attività di censimento e monitoraggio si fonderà sui dati raccolti durante specifiche operazioni e sopralluoghi presso gli immobili, in modo da garantire l'assoluta rispondenza alla situazione reale.

Per quanto concerne il censimento ed il monitoraggio delle diverse componenti e sub componenti, edili ed impiantistiche, ciascuna di esse dovrà essere descritta e analizzata valutando i suoi diversi elementi secondo parametri stabiliti a priori ed applicando un codice che ne rappresenti lo stato di conservazione/manutenzione.

L’Assuntore dovrà provvedere ad eliminare le eventuali anomalie manutentive e/o l’eventuale insussistenza dei requisiti normativi di legge eventualmente evidenziatisi nel corso delle attività di censimento e monitoraggio, o provvedere alla loro segnalazione ove l'intervento esuli dalle competenze in carico all’Assuntore indicate nel presente appalto.

La raccolta dei dati e delle informazioni per i diversi ambiti anagrafici, e la valutazione dello stato delle singole componenti, dovrà essere esaustiva e completa per tutto il sistema edificio ed aree di relativa pertinenza, per tutte le componenti, sub componenti ed elementi presenti, sia edili che impiantistici, vale a dire di tutti quegli elementi utili ad individuare e valutare tutte le caratteristiche architettoniche, strutturali, finiture, impianti, ecc. di ciascun complesso edilizio.

Il servizio sarà comprensivo dell'aggiornamento del sistema informativo del Committente e dell'archiviazione ed aggiornamento delle certificazioni, delle documentazioni tecniche ed amministrative richieste dalla normativa vigente relativamente all’edificio e alle varie componentistiche rilevate in fase di censimento.

L’Assuntore dovrà presentare dei Report trimestrali sullo stato d’avanzamento delle prestazioni, contestualmente alla copia, su supporto cartaceo ed informatico, delle schede anagrafiche di censimento e monitoraggio realizzate.

L'Assuntore è comunque obbligato a fornire tempestivamente su richiesta del Committente, i rilievi e i dati già aggiornati.

Tutti i dati dovranno essere resi disponibili sul Sistema Informatico come descritto nel successivo specifico paragrafo del presente Capitolato.

Il servizio del monitoraggio generale degli edifici consiste nell'individuazione di eventuali anomalie e la loro successiva eliminazione (o la semplice segnalazione ove l'intervento esuli dalle competenze indicate nel presente capitolato) in merito a:

- stato manutentivo;
- sussistenza dei requisiti normativi di legge;

L'Assuntore autonomamente ed anche su richiesta del Direttore Tecnico o degli addetti alle attività, dovrà effettuare verifiche delle componenti degli edifici al fine di prevenire danni e pericoli per la pubblica incolumità.

Di ogni ispezione dovrà essere redatto apposito verbale scritto contenente i risultati della visita e delle prove eseguite nonché gli eventuali accorgimenti e provvedimenti che si ritiene debbano essere adottati.

La parte tecnica delle verifiche così come le restanti prestazioni tecniche sono compensate all'interno del servizio tecnico-manutentivo previsto nell'offerta di gara e quindi non darà luogo a compensi aggiuntivi. Il Committente si riserva comunque il diritto di indicare a quale livello scientifico debbano essere condotte le indagini, nonché di approvare o meno le strutture professionali, di livello anche universitario, a cui verranno affidate le indagini, o di sceglierle direttamente qualora le professionalità proposte fossero giudicate inadeguate. In ogni caso, salvo in quello di scelta da parte del Committente, l'Assuntore rimane responsabile dell'attendibilità scientifica delle indagini eseguite dalla struttura professionale utilizzata.

#### 2.1.1.3.1 Dati di censimento e monitoraggio

Relativamente ad ognuno degli *ambiti anagrafici* prima descritti, dovranno essere censiti i seguenti dati illustrati, in via esemplificativa e non esaustiva, nelle *schede* di seguito illustrate.

Le schede costituiranno la base ed il modello di riferimento per le successiva informatizzazione del sistema informativo.

##### 2.1.1.3.1.1 Dati localizzativi ed identificativi edificio

Si tratta sostanzialmente della localizzazione toponomastica del complesso edilizio e della indicazione sintetica della denominazione delle attività di competenza del Committente, in esso ospitate.

<b>Codice di zona</b>	
<b>Codice edificio/centro di costo</b>	
<b>Denominazione</b>	
<b>Toponimo</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Civico</b>	
<b>Cap</b>	
<b>Comune</b>	
<b>Località</b>	
<b>Provincia</b>	
<b>Codice Istat Comune</b>	
<b>Codice Istat Provincia</b>	
<b>ATTIVITA'</b>	
<b>Codice attività</b>	Nome attività:
<b>Codice attività</b>	Nome attività:
<b>Settore territoriale di competenza Divisione Manutenzione</b>	
<b>Settore</b>	

Sarà opportuno inserire nella Scheda localizzativa anche una immagine dell'immobile ed uno stralcio cartografico della planimetria toponomastica con evidenziazione dell'immobile oggetto di censimento.

### 2.1.1.3.1.2 Dati e caratteristiche generali

Si tratta di dati che inquadrano l'insieme del complesso edilizio e delle sue aree di pertinenza.

CARATTERISTICHE D'USO GENERALI DEL FABBRICATO	
Pluriuso	<input type="text"/>
Ad uso esclusivo	<input type="text"/>
Monosede	<input type="text"/>
Plurisede	<input type="text"/>

DATAZIONE DEL FABBRICATO	
Anno di costruzione	<input type="text"/>
Anno di costruzione non noto	<input type="text"/>

ACCESSIBILITÀ	
Veicolare	<input type="text"/>
Bus navetta	<input type="text"/>
Trasporti pubblici urbani (fermata entro 250 m)	<input type="text"/>
Trasporti pubblici extraurbani (fermata entro 500 m)	<input type="text"/>
Mezzi ferroviari (distanza di almeno 500m)	<input type="text"/>
Mezzi privati	<input type="text"/>
Servizio trasporto disabili	<input type="text"/>
Distanza dal mezzo pubblico più vicino	<input type="text"/> metri
Distanza dalla stazione ferroviaria più vicina	<input type="text"/> metri
Accesso dall'esterno con rampe	<input type="text"/>
Percorsi esterni	<input type="text"/>
Area in zona urbana degradata	<input type="text"/>

PRESENZA AMIANTO	
Coperture	<input type="text"/>
Cassoni	<input type="text"/>
Panelli	<input type="text"/>
Tubi	<input type="text"/>
Camini	<input type="text"/>

IMPIANTO STATICO ARCHITETTONICO ORIGINARIO	
Sopraelevazioni evidenti	<input type="text"/>
Modifiche di rilevanza statica evidenti	<input type="text"/>
Ampliamenti	<input type="text"/>

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E DISTRIBUTIVE DEL FABBRICATO	
N° di ingressi arretrati a più di 5 metri dal filo stradale	<input type="text"/>
N° di ingressi arretrati a meno di 5 metri dal filo stradale	<input type="text"/>
Numero di ascensori	<input type="text"/>
Numero di ascensori per disabili	<input type="text"/>
Numero di rampe/scivoli per disabili	<input type="text"/>
Numero di servoscale	<input type="text"/>
Numero di piani fuori terra	<input type="text"/>
Numero di piani entro terra	<input type="text"/>

SPAZI APERTI	
Aree verdi	<input type="text"/>
Altre superfici libere	<input type="text"/>

SUPERFICI E VOLUMI	
Superficie totale lotto (mq)	<input type="text"/>
Superficie lorda occupata (o sedime) (mq)	<input type="text"/>
Superficie scoperta (mq)	<input type="text"/>
Superficie lorda abitabile (mq)	<input type="text"/>
Superficie utile (mq)	<input type="text"/>
Volumi complessivi sul lotto	<input type="text"/>
Volume complessivo fabbricato (mc)	<input type="text"/>
Volume utile (mc)	<input type="text"/>
Volume totale del fabbricato fuori terra (mc)	<input type="text"/>
Volume totale del fabbricato entro terra (mc)	<input type="text"/>

L'immobile e l'area vengono inquadrati nel contesto ambientale in cui si collocano, evidenziandone alcune delle caratteristiche principali quali, ad esempio, i principali dati piano volumetrici (superfici e volumi, n. di piani, ecc.) ed altri elementi utili ad una valutazione del complesso: sia dal punto di vista della sua consistenza; sia dal punto di vista della sicurezza rispetto al contesto in cui si colloca; sia per una sua stima o valutazione di tipo immobiliare; ecc.

### 2.1.1.3.1.3 Dati inquadramento urbanistico e normativo

Si tratta dei dati che illustrano il regime vincolistico e delle norme vigenti sul fabbricato e sulle sue pertinenze rispetto all'ambito territoriale in cui si colloca.

Nome legge	Soggetto SI/NO	Anno	Ambito	Zona	Area
PUC /PRG					
PTCP Piano Territoriale Coordinamento Paesistico					
PTC Piano Territoriale Coordinamento Provinciale					
Piano Territoriale di Coordinamento Insediamenti Produttivi P.T.C.I.P.					
Piano di Bacino					
.....					
T.U.L.S. di cui al R.D. 1234/34 (zone di rispetto cimiteriale)					
R.D. 1766/27 (zone per usi civici)					
R.D. 3267/23 e S.M.I. (zone con vincolo idrogeologico)					
D.LGS. n. 42 del 22/01/04 - Parte II Titoli 1 e 2 (Beni Culturali)					
D.LGS. n. 42 del 22/01/04 - Parte III Titoli 1 (Beni Ambientali)					
D.P.R. 753/80 e D.M. 03/08/81 (zone di rispetto linee ferroviarie)					
L.353/2000 (zone percorse dal fuoco)					
D.M. 1/4/68 e L. 729/61 (zone di rispetto autostrada)					
L.R. ....					
L.R. ....					
D.LGS. 285/92 e S.M.I. Codice della Strada					
Superamento delle barriere architettoniche: L. 13/89 e D.P.R. 236/89, L. 104/92					
Direttiva Europea 43/92 Rete Natura 2000 e D.M. 3/2000 Siti di Importanza Comunitaria (pSIC)					
Altro.....					

L'elenco sopra illustrato è da intendersi a livello indicativo e non esaustivo, e dovrà essere aggiornato e/o implementato al variare del quadro normativo e vincolistico nazionale e locale per l'ambito di riferimento, ed in relazione alle esigenze del Committente.

#### 2.1.1.3.1.4 Dati generali attività

Per ciascuna attività di competenza del Committente presente nell'edificio, deve essere compilata una scheda identificativa con i dati principali, in base alla tipologia seguente:

ATTIVITÀ - CODICE - DENOMINAZIONE	
Denominazione	
Tipo di attività	
Specifica	
Tipologia	
Toponimo	
Indirizzo	
Num. civico	
Telefono 1	
Telefono 2	
Fax	
E-mail	
Sito web	
Responsabile dell'attività/Struttura	
Referente dell'attività/Struttura (se diverso dal responsabile) /Referente edificio	

#### 2.1.1.3.1.5 Dati settori territoriali Divisione Manutenzione Edilizia e Impiantistica

Si tratta dei dati relativi alla divisione territoriale degli edifici universitari.

Sede Territoriale /Settore Territoriale		
Denominazione		
Toponimo		
Indirizzo		
Num. civico		
Telefono 1		
Telefono 2		
Fax		
E-mail		
Sito web		
Responsabile	Funzione	Nominativo
Collaboratori		

#### 2.1.1.3.1.6 Dati destinazioni d'uso dei vani dell'attività (ARCHIBUS)

Per ciascun vano in uso alla/ alle attività presenti nell'immobile, e di competenza del Committente, devono essere censiti i dati sulla destinazione d'uso e sul numero di occupanti (dipendenti, lavoratori, impiegati, ecc.) che utilizzano stabilmente il vano.

Piano	Codice Vano	Destinazione d'uso	Specifica	In uso SI/NO	Numero occupanti	Codice destinazione d'uso (eventuale)
	**	Ufficio	Direzione			***
		Ufficio	Segreteria			
		Atrio connettivo distribuzione	Corridoio			
		Atrio connettivo distribuzione	Vano scale			
		Bagno	Bagno maschi			
		Bagno	Bagno femmine			

Il censimento va effettuato per ogni vano per ciascun piano dell'immobile occupato dalla o dalle attività.

Ogni vano va identificato con un codice alfanumerico assegnato progressivamente da 0 a *n*. ai vani di ciascun piano, indipendentemente dall'attività che lo usa.

Questo al fine di consentire la gestione del trasferimento in uso di quel vano a quel determinato piano, da una attività all'altra senza dover procedere a rinumerare i vani di tutto il piano.

#### 2.1.1.3.1.7 Dati dei vani dell'attività

Per ciascun vano dovrà essere compilata una scheda di dettaglio del vano stesso, che ne identifichi i dati dimensionali, gli occupanti e la capienza rapportata a standards tecnico-normativi di riferimento.

SCHEMA DETTAGLI DEL VANO		
Codice vano		
Attività che lo utilizza		
Tipo locale		
Lunghezza ml		
Larghezza ml		
Superficie mq		
Perimetro ml		
Superficie laterale mq		
Volume mc		
Superficie vetrata mq		
Altezza minima ml		
Numero occupanti		
Capienza		
<b>CARENZE</b>	<b>SI/NO</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA</b>
Barriere architettoniche		
Forma		
Illuminazione naturale		
Illuminazione artificiale		
Condizioni igieniche		
Condizioni acustiche		
Altro		

Nella scheda dovranno altresì essere raccolte informazioni su eventuali carenze connesse ad aspetti specifici e rilevanti ai fini della valutazione di idoneità all'uso dello spazio, da parte dell'attività che lo utilizza.

### 2.1.1.3.1.8 Dati prevenzione incendi

Per attività soggette ai controlli di prevenzione incendi di cui al DM. 16.2.1982 debbono essere raccolte almeno le seguenti informazioni:

<b>DATI ANTINCENDIO DELL'EDIFICIO</b>	
Altezza antincendio riferita all'attività insediata (metri)	
Altezza complessiva dell'edificio (metri)	
Possibilità di accostare un'autoscala VV.F.	
Carico di incendio	
<b>CLASSE REI DELL'EDIFICIO</b>	
- 15	
- 30	
- 45	
- 60	
- 90	
- 120	
- 180	
<b>SCALE</b>	
Numero di scale protette	
- ad uso promiscuo	
- ad uso esclusivo	
Numero di scale a prova di fumo	
- ad uso promiscuo	
- ad uso esclusivo	
Numero di scale d'emergenza esterne	
- ad uso promiscuo	
- ad uso esclusivo	
<b>IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA</b>	
Evacuatori di fumo e calore	
Idranti a muro UNI 45	
Naspi UNI 20/25	
Idranti colonna UNI 70	
Attacco autopompa VV.F.	
<b>IMPIANTI SPECIALI DI SPEGNIMENTO</b>	
- a pioggia	
- CO2	
- schiuma	
- polvere	
<b>Estintori</b>	
Polvere	
CO2	
<b>IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAMENTO E SEGNALAZIONE INCENDI</b>	
Gas	
Calore	
Impianto d'allarme manuale	

CONTROLLO CARATTERISTICHE IDRAULICHE DELL'IMPIANTO	
Pressione residua al bocchettone della lancia (bar)	
Portata (litri/min)	

Il censimento dovrà rilevare altresì i seguenti dati per ciascuna attività soggetta i seguenti dati:

ATTIVITÀ SOGGETTA AL C.P.I.	
Dotata di N.O.P.	
Munito di C.P.I.	
Numero C.P.I.	
Data approvazione progetto	
Data richiesta	
Data rilascio	
Data scadenza	
Disponibile presso	
Disponibile	
Pratiche VV.F. in corso	
Numero pratica VV.F.	
Piano di emergenza ed evacuazione	
Descrizione attività (DM 16.2.1982)	

#### 2.1.1.3.1.9 Dati componenti edili e impiantistiche

Per ogni edificio/attività l'Assuntore dovrà consegnare al Committente una elaborazione cartacea dei dati del censimento per ogni singolo vano costituita da una *Scheda Anagrafica delle componenti e sub componenti* censite in base al modello presentato dall'Assuntore e validato dal Committente.

Le componenti, edili ed impiantistiche, e le relative sub componenti, saranno almeno le seguenti:

Componenti	Subcomponenti
Pertinenze esterne	Aree verdi Aree grigie
Strutturale	Fondazioni Strutture verticali Strutture orizzontali Strutture coperture scale Elementi di consolidamento evidenti Particolari tipologie costruttive Coperture piane Coperture inclinate Coperture a volta Altro

Edile	Pareti e partizioni esterne Pareti e partizioni interne Pavimenti Finiture interne Elementi caratterizzanti Soffitti Controsoffitti Serramenti interni Serramenti esterni Altro
Impianti fissi di trasporto	Elevatore Montapersona Montascale Montapratiche Montavivande Scala mobile Piattaforma pantografica Altro
Impianti e attrezzature antincendio	Rilevazione gas Rilevazione incendio Estinzione incendio a gas Estinzione incendio ad acqua Estintori portatili Altro
Impianti termoidraulici	Centrale termica Riscaldamento Ventilazione e trattamento aria Elementi terminali di climatizzazione Distribuzione gas Smaltimento aeriformi Collettori solari Idrosanitario Smaltimento Altro

Impianti elettrici e speciali	Impianto telefonico Impianto videocitofonico Impianto tv Impianto trasmissione dati Corpo illuminante Terminale fm e luce Quadro elettrico Via cavo Gruppo rifasamento Gruppo emergenza a batteria Gruppo elettrogeno Cabina Allacciamento elettrico Impianto messa a terra Protezione da cariche elettriche Impianto fotovoltaico Impianto di segnalazione acustica Impianto antintrusione Impianto di videosorveglianza Impianto luci d'emergenza Automazione sbarre Automazione cancello Automazione serrande Circuito elettrico Altro
-------------------------------	--

I dati da rilevare per le singole componenti e sub componenti, dovranno consentire di conoscerne la consistenza, analizzarne e valutarne lo stato manutentivo.

Particolare cura dovrà essere posta nel censimento delle componenti e subcomponenti impiantistiche, per le quali dovranno essere predisposte opportune schede tecniche di approfondimento

In particolare le principali caratteristiche da rilevare per i seguenti impianti sono le seguenti:

- a) **Impianto elettrico generale:** caratteristiche della fornitura Enel, ubicazione del contatore, dell'interruttore generale e/o del pulsante di sgancio, del quadro generale, dei sottoquadri e dei quadri di zona mediante schema a blocchi, composizione dei quadri elettrici, marca, portata, classe e curva delle protezioni con loro tipologia (sezionatori, magnetotermici, differenziali, magnetotermici con blocco differenziale) e destinazione d'uso, terminali (prese).
- b) **Impianti di terra e protezione scariche atmosferiche:** tipologia di impianto, elementi costruttivi caratteristici, stato di manutenzione dell'intero impianto.
- c) **Impianto di illuminazione:** numero dei corpi illuminanti, tipologia, marca, caratteristiche dell'elemento illuminate (lampada), stato di manutenzione e ubicazione dettagliata (interno/esterno/piano/locale), misurazione del livello di illuminamento nei vari locali da effettuarsi nelle ore serali.
- d) **Impianto di illuminazione di sicurezza e di emergenza:** tipologia di impianto (gruppi autonomi o soccorritore, con o senza centralina di controllo e gestione), tipologia di apparecchio e potenza della lampada, caratteristiche del gruppo autonomo.
- e) **Impianti rilevazione e segnalazione incendio:** tipologia della centrale, ubicazione, marca, caratteristiche; numero sensori e pulsanti a rottura, tipologia, ubicazione,

numero pannelli ottico/acustici e sirene: caratteristiche, ubicazione, numerazione dei componenti e schema a blocchi ;stato di manutenzione dell'intero impianto.

- f) **Impianti rilevazione gas:** tipo di gas rilevato, tipologia della centrale, ubicazione, marca, caratteristiche; numero sensori e pulsanti a rottura, tipologia, ubicazione, numero pannelli ottico/acustici e sirene: caratteristiche, ubicazione; ubicazione e caratteristiche valvola di intercettazione manuale, ubicazione e caratteristiche valvola di intercettazione automatica, numerazione dei componenti e schema a blocchi; stato di manutenzione dell'intero impianto.
- g) **Impianti TVCC:** tipologia impianto; numero e tipologia telecamere, ubicazione e caratteristiche; tipologia di monitor, ubicazione e caratteristiche; apparati di registrazione ubicazione e caratteristiche; numerazione dei componenti e schema a blocchi ;stato di manutenzione dell'intero impianto.
- h) **Impianti automazione serrande cancelli sbarre tende:** tipo di motorizzazione e/o automazione, marca e modello; tipologia eventuali guide di scorrimento; numero e tipologia dei dispositivi di sicurezza, tipologia e dimensioni anta cancello/serranda/sbarra/tenda, stato di manutenzione dell'impianto.
- i) **Impianti di sollevamento acque bianche e/o nere:** ubicazione dell'impianto, tipologia impianto e caratteristiche costruttive,ubicazione quadro elettrico e caratteristiche costruttive, numero e tipologia dei dispositivi di comando, sicurezza e allarme, stato di manutenzione dell'impianto.
- j) **Impianti generazione 1:** Gruppi elettrogeni – marca e modello, tipologia motorizzazione, caratteristiche tecniche, quadro elettrico di automazione/commutazione, stato di manutenzione dell'intero impianto.
- k) **Impianti generazione 2:** Gruppi di continuità soccorritori – marca e modello, tipologia batterie, caratteristiche tecniche, quadro elettrico di automazione/commutazione, stato di manutenzione dell'intero impianto.
- l) **Impianti di potabilizzazione / trattamento acque:** ubicazione dell'impianto, tipologia impianto e caratteristiche costruttive, numero e tipologia dei dispositivi di comando, sicurezza e allarme, stato di manutenzione dell'impianto.
- m) **Altri Impianti:** impianti di rifasamento, impianti di fine lezione ( automatici e non); impianto di diffusione sonora, impianti citofonici e videocitofonici; impianti antenna TV terrestre e satellitare;rilevazione timbrature;cappe chimiche e sistemi di aspirazione fumi e vapori; impianti fotovoltaici, reti interne di trasmissione dati (solo parte passiva) ecc.- tipologia impianti e caratteristiche costruttive, numerazione dei componenti e schema a blocchi; stato di manutenzione dell'intero impianto.

L'elenco degli impianti e le caratteristiche della rilevazione anagrafica, deve intendersi esemplificativo e non esaustivo.

Detto elenco sarà aggiornato secondo le prescrizioni che verranno fornite dal Responsabile del Procedimento.

Si esemplificano qui di seguito alcune schede relative alla componente **Impianti e elettrici e speciali** che illustrano i dati principali del censimento.

Tali esemplificazioni non sono esaustive e l'Assuntore dovrà concordare con il Committente la struttura definitiva della scheda di censimento e monitoraggio per ciascuna delle componenti/sub componenti da censire.

Le schede debbono essere compilate per la sub componente o *per singolo elemento* o accorpando elementi dello *stesso tipo e stato manutentivo* .

Lo stato manutentivo complessivo della sub componente sarà quindi costituito dalla sommatoria dello stato manutentivo dei suoi elementi; e lo stato manutentivo della componente dalla sommatoria dello stato manutentivo di tutte le sub componenti valutate.

### **Stato di degrado e/o stato di conservazione**

La condizione della sub componente/componente in misura percentuale può indicarne o la quantità degradata, o la quantità conservata.

In relazione alla parte percentualmente considerata, l'indice dello stato manutentivo indicherà o lo stato di degrado o lo stato di conservazione della sub componente/componente considerata.

Le modalità di lettura della condizione e, quindi, l'applicazione dell'indice dello stato manutentivo, dovranno essere univocamente concordate con il Committente prima dell'avvio delle attività di censimento e monitoraggio.

### **Componente: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

#### **Subcomponente: CORPO ILLUMINANTE**

SUBCOMPONENTE	
Codice vano	
Voce	<i>(indicare la sub componente o l'elemento della sub componente oggetto di censimento)</i>
N°	<i>(numero degli elementi simili ovvero dello stesso Tipo e stesso stato manutentivo presenti nel vano)</i>
Tipo	<i>(fluorescente lineare;fluorescenti compatte;incandescenza;alogeni;scarica, ecc.)</i>
Tipologia apparecchio	<i>(a plafone;a incasso;in sospensione;applique;soffietto, ecc.)</i>
Potenza	
Ottica a specchio	<i>(si/no)</i>
STATO MANUTENTIVO	
Fenomeni di degrado	<i>(stabilire ed indicare varie tipologie di degrado possibili sull'elemento)</i>
Misura	<i>(quantità della sub componente o elemento della sub componente censita)</i>
Unità di misura	<i>(n., ml, mq, ecc)</i>
Condizione sub componente (%)	<i>(valutazione percentuale stato di conservazione o di degrado)</i>
Stato di conservazione o degrado	<i>(Indice alfanumerico)</i>
Osservazioni e note	

#### **Subcomponente: TERMINALI FM E LUCE**

SUBCOMPONENTE	
Codice vano	
Voce	<i>(indicare la sub componente o l'elemento della sub componente oggetto di censimento)</i>
Tipo presa	<i>(16a standard tedesco;16a standard italiano;10/16a universali;Ce 220v/16a;Ce 220v/32a;Ce 380v/16a trip;Ce 380v/32a trip;Ce 380v/16a tetra;Ce 380v/32a tetra;Bivalente, ecc.)</i>
N°	<i>(numero degli elementi simili ovvero dello stesso Tipo e stesso stato manutentivo presenti nel vano)</i>
Tipo interruttori	<i>(Interruttori unipolari;Interruttori bipolari, ecc.)</i>
N°	<i>(numero degli elementi simili ovvero dello stesso Tipo presenti nel vano)</i>
STATO MANUTENTIVO	
Fenomeni di degrado	<i>(stabilire ed indicare varie tipologie di degrado possibili sull'elemento)</i>
Misura	<i>(quantità della sub componente o elemento della sub componente censita)</i>
Unità di misura	<i>(n., ml, mq, ecc)</i>
Condizione sub componente (%)	<i>(valutazione percentuale stato di conservazione o di degrado)</i>
Stato di conservazione o degrado	<i>(Indice alfanumerico)</i>
Osservazioni e note	

Per ciascuna componente dovranno essere elaborate delle schede di sintesi dove possa essere valutato lo stato manutentivo della componente quale valore medio dello stato delle sue singole sub componenti.

L'attività di censimento e soprattutto quella di monitoraggio nella loro prima effettuazione e nel continuo aggiornamento che ne deve seguire per il mantenimento del sistema informativo, necessiteranno di più persone impegnate nelle operazioni censorie e valutative.

E' fondamentale quindi avere un metodo che possa garantire una certa uniformità ed oggettività di giudizio nella valutazione degli stati di conservazione delle varie componenti/sub componenti.

Occorre quindi che ovunque sia possibile la valutazione percentuale dello stato di conservazione di una sub componente, e l'assegnazione del relativo indice avvenga automaticamente in base a dati oggettivi.

Ad esempio:

superficie complessiva di un pavimento 10 mq di cui 5 mq ammalorati:

condizione percentuale sub componente: 50% > indice stato manutentivo

Vi sono ovviamente situazioni in cui le sub componenti da valutare non sono così facilmente parametrizzabili riferendosi ad una unità di misura, come ad esempio la valutazione di un elemento terminale di un impianto di climatizzazione.

Oppure quando il contesto in cui si presenta un determinato fenomeno di degrado incide negativamente sulla valutazione dello stato manutentivo: ad esempio se i 5 mq di superficie di pavimento ammalorata di cui sopra, si colloca in prossimità dell'accesso ad un locale o peggio lungo una via di fuga, costituendo pericolo di caduta o di inciampo.

L'Assuntore dovrà quindi definire preliminarmente con il Committente le modalità di applicazione della valutazione degli indici di degrado o la valutazione dello stato conservativo concordando in quale range percentuale collocare tali casistiche che variano anche in relazione al contesto, garantendo l'uniformità e l'affidabilità dei dati e delle valutazioni effettuate nell'ambito delle attività di censimento e monitoraggio per il sistema informativo.

Qui di seguito si esemplifica una scheda riassuntiva per la componente Edile, valutata in base alla seguente ipotetica tabella parametrica dello stato di conservazione:

B= Buono    D=Discreto    S=Sufficiente    I=Insufficiente

dove:

<i>Range %</i>	<i>Stato di conservazione</i>
0%-25%	Buono
26%-50%	Discreto
51%-75%	Sufficiente
76%-100%	Insufficiente

**NOTA:** si ricorda l'importanza di stabilire le modalità di lettura e il significato del range percentuale ovvero: se la percentuale indica la quantità di **parte degradata della sub componente o componente**, significa che il suo stato conservativo è buono se la percentuale è bassa. Se il range percentuale indica la quantità di parte conservata, la tabella di cui sopra dovrà leggersi in maniera inversa e al range 0-25% dovrà essere assegnato un indice di stato manutentivo I=Insufficiente

### **Scheda riassuntiva stato manutentivo componente: Edile**

Nome Sub componente	Misura	Unità	Condizione Sub componente (%)	Stato conservazione o degrado
Pareti e partizioni esterne		mq		
Pareti e partizioni interne		mq		
Pavimenti		mq		
Soffitti		mq		
Serramenti interni		mq		
Serramenti esterni		mq		
<b>Parziale subcomponenti</b>		<b>mq</b>		
Finiture interne		ml		
<b>Parziale subcomponenti</b>		<b>ml</b>		
Elementi caratterizzanti		n		
<b>Parziale subcomponenti</b>		<b>n</b>		
<b>Totale componente</b>				

L'informatizzazione dei dati rilevati in fase di censimento e monitoraggio, ne consentirà una più agevole elaborazione ed analisi, potendo ottenere valutazioni dello stato manutentivo ai vari livelli: dal livello di vano, al piano, all'edificio, sino al livello dell'intero patrimonio, come esemplificato nella scheda seguente:

### **Scheda riassuntiva stato manutentivo componenti: vano, piano, edificio, patrimonio**

Nome componente	Condizione componente (%)	Stato conservazione o degrado
Pertinenze esterne		
Strutturale		
Edile		
Impianti fissi di trasporto		
Impianti e attrezzature antincendio		
Impianti termoidraulici		
Impianti elettrici e speciali		
<b>Totale componenti</b>		

Ovviamente, per un determinato periodo, l'attività di censimento si svilupperà parallelamente alla fornitura degli altri servizi (interventi e programmi manutentivi); occorrerà quindi una continua integrazione tra il momento formativo e il processo progettuale.

Tutti i dati relativi agli impianti e alle caratteristiche di cui sopra dovranno essere immediatamente fornite su supporto informatico e caricate sul sistema informativo

informatico appositamente sviluppato in base alle linee di cui al successivo paragrafo sul Sistema Informatico del presente Capitolato.

### 2.1.1.3.1.10 Dati patrimoniali delle aree e dei fabbricati

Dovranno essere schedati i dati catastali e i principali dati relativi allo stato giuridico del bene immobile relativamente al titolo di godimento e al titolo d'uso da parte del Committente, sulla base esemplificativa delle schede di seguito illustrate:

<b>CATASTO TERRENI</b>	
partita	
sezione	
foglio	
mappale	
sub	
categoria/qualità	
consistenza	
rendita	
valore rivalutato	

<b>CATASTO EDILIZIO URBANO</b>	
partita	
sezione	
foglio	
mappale	
sub;	
categoria/qualità	
consistenza	
rendita	
valore rivalutato	

TITOLO DI GODIMENTO ...		TITOLO D'USO ...						
<b>PROPRIETÀ</b>								
Proprietà		Nome						
Num. cont.		Data cont.						
Attività mc		Attività mq						
<b>CONTRATTI PROPRIETÀ'</b>								
Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza	Tipo canone	Importo canone	I.C.I.	Resp.

<b>COMODATI</b>			
Proprietà		Nome	
Num. cont.		Data cont.	
Attività mc		Attività mq	
<b>CONTRATTI COMODATO</b>			

Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza

CONVENZIONI				
Proprietà			Nome	
Num. cont.			Data cont.	
Attività mc			Attività mq	

CONTRATTI CONVENZIONI				
Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza

CONCESSIONI				
Proprietà			Nome	
Num. cont.			Data cont.	
Attività mc			Attività mq	

CONTRATTI CONCESSIONI				
Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza

LOCAZIONE				
Proprietà			Nome	
Num. cont.			Data cont.	
Attività mc			Attività mq	

CONTRATTI LOCAZIONE				
Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza

USUFRUTTO				
Proprietà			Nome	
Num. cont.			Data cont.	
Attività mc			Attività mq	

CONTRATTI USUFRUTTO				
Tipo atto	Numero	Nome del contraente	Data di registrazione	Data di scadenza

### 2.1.1.3.1.11 Dati patrimoniali dell'attività

Dovranno essere raccolti tutti i dati relativi alle utenze attive per le attività presenti nel fabbricato e/o per le utenze di uso comune, con la creazione di un sistema per l'archiviazione e il successivo riutilizzo dei relativi consumi e costi , secondo le indicazioni impartite dal committente.

*Esempio per la fornitura di energia elettrica di ogni singola bolletta : N° fornitura, anno, mese, energia attiva (mono. F1,F2, F3), energia reattiva (mono. F1,F2, F3), potenza (mono. F1,F2, F3), importo totale.*

<b>ENERGIA ELETTRICA</b>	
<b>Fornitore/Gestore</b>	
<b>N° utenza</b>	
<b>Data di stipulazione del contratto</b>	
<b>Aliquota IVA</b>	
<b>Tariffa</b>	
<b>N° prese</b>	
<b>Potenza imp. Kw</b>	
<b>Potenza massima</b>	
<b>Periodo</b>	
<b>Stato utenza</b>	
<b>Approfondimento</b>	

<b>GAS</b>	
<b>Fornitore/Gestore</b>	
<b>Tipo di fornitura</b>	
<b>N° utenza</b>	
<b>Data di stipulazione del contratto</b>	
<b>Cal. cont.</b>	
<b>Tariffa</b>	
<b>Codice del destinatario</b>	
<b>N° contatori</b>	
<b>Aliquota IVA</b>	
<b>Acc. trim. metricubi</b>	
<b>Esent. mora</b>	
<b>App.</b>	
<b>Stato utenza</b>	
<b>Approfondimenti</b>	

<b>ACQUA</b>	
<b>Fornitore/Gestore</b>	
<b>N° utenza</b>	
<b>Tipo di fornitura</b>	
<b>Data di stipulazione del contratto</b>	
<b>Aliquota IVA</b>	
<b>Presa contatore</b>	
<b>Cadenza fatturazione</b>	
<b>Uso</b>	
<b>Quantità minima erogata al bimestre</b>	
<b>Stato utenza</b>	
<b>Approfondimenti</b>	

## 2.1.1.3.2 Aggiornamento

### 2.1.1.3.2.1 Principi generali

Facendo riferimento e riportando quasi integralmente quanto indicato al *Punto 6* e seguenti della *Norma UNI 10951 Linee guida per sistemi informativi*, si evidenzia che il sistema informativo è “*un sistema dinamico che deve rappresentare costantemente lo stato di fatto e di conoscenza di un patrimonio immobiliare*”.

*“È fondamentale quindi che, congiuntamente alla struttura del sistema, siano concepite le condizioni e le procedure per il suo aggiornamento.*

*L'aggiornamento può attuarsi in relazione a due diversi aspetti:*

- 1) la modificazione della struttura delle anagrafi, degli archivi, delle procedure e delle funzioni in base all'evolversi delle esigenze, alle modifiche dei processi, delle modalità di gestione e degli adempimenti legislativi;*
- 2) l'introduzione dei dati (vedere figura 2) concernenti:*
  - a) le informazioni di ritorno, ossia le informazioni derivate dallo svolgimento delle attività manutentive operative (ispezioni e interventi);*
  - b) le informazioni che derivano da attività o eventi esterni al sistema informativo, che non riguardano direttamente il processo manutentivo;*

*Nota*

*Per esempio: modificazioni di destinazioni d'uso, modificazioni organizzative, nuove realizzazioni, nuovi adempimenti normativi.*

- c) le informazioni che derivano da attività interne al sistema informativo, che riguardano le elaborazioni delle informazioni di ritorno.*

#### *6.1 L'aggiornamento della struttura*

*In relazione ai requisiti di espandibilità e di adattabilità ed al criterio di gradualità di attuazione assunti per lo sviluppo e la gestione del Sistema Informativo, deve essere possibile apportare modifiche che possono riguardare:*

- le anagrafi e gli archivi (tipologia e livello di approfondimento dei dati);*
- le relazioni tra anagrafi e archivi (variazione o eliminazione delle relazioni esistenti, introduzione di nuove relazioni);*
- le procedure di utilizzo del sistema;*
- le funzioni caratteristiche.*

*L'aggiornamento deve prevedere che siano predisposti opportuni protocolli atti a garantire:*

- la coerenza tra i dati esistenti e quelli di nuova introduzione, intesa come confrontabilità, non contraddittorietà e non ripetitività dei termini e delle definizioni;*
- la coerenza complessiva dei dati rispetto alla struttura modificata del Sistema Informativo, specie in relazione alle procedure e alle funzioni precedentemente definite;*
- la comunicazione delle modificazioni e delle nuove modalità di gestione a tutti gli utenti, coerentemente con gli specifici ambiti di accesso, di responsabilità e di autonomia.*

#### *6.2 L'aggiornamento dei dati*

*L'aggiornamento dei dati deve avvenire secondo prestabiliti livelli di accesso e di responsabilità e sulla base di sequenze operative e procedure preordinate.*

*I dati raccolti, indipendentemente dallo strumento utilizzato, devono confluire nelle anagrafi e nei documenti connessi.*

*Nota*

*Per la raccolta dei dati possono essere utilizzati supporti cartacei, lettori ottici, computer palmari, ecc. Nel caso in cui siano disponibili manuali secondo la UNI 10874, i dati sono raccolti in schede, secondo le istruzioni, le procedure, i calendari, ecc., presenti nei manuali di manutenzione, di conduzione "tecnica", d'uso.*

### **6.2.1 Le informazioni di ritorno**

*La raccolta delle informazioni di ritorno è condizione fondamentale per lo sviluppo in termini di conoscenza del sistema e per il costante aggiornamento dei dati contenuti nelle anagrafi.*

*(omissis)*

*Nel caso in cui gli interventi eseguiti abbiano implicato modifiche rispetto a quanto documentato nel Sistema Informativo si deve procedere all'aggiornamento necessario a mantenere l'attualità dei dati.*

### **6.2.2 Le informazioni provenienti da fonti esterne al processo manutentivo**

*Tutte le trasformazioni rispetto al quadro descritto nel Sistema Informativo derivanti da eventi che riguardano il patrimonio immobiliare e che non dipendono direttamente da attività manutentive, devono essere tempestivamente registrate nel sistema.*

*Nel caso in cui tali trasformazioni implicino effetti su procedure e modalità di attuazione del processo manutentivo, il sistema deve segnalare e rendere possibile revisioni e aggiornamenti."*

Tutto quanto sopra illustrato in base a quanto illustrato dalla Norma Uni 10951 integralmente citata dovrà essere meglio e più agevolmente consentito dalla informatizzazione del sistema come illustrato nel successivo paragrafo relativo al Sistema Informatico del presente Capitolato.

In particolare, facendo riferimento alla Norma Uni 10998 si intende per:

*aggiornamento dell'archivio: Conservazione o dismissione di uno o più documenti in un archivio senza alterarne la sua struttura logica (Punto 3.2)*

*aggiornamento di una scheda: Inserimento, modifica o eliminazione, di uno o più dati in una scheda senza alterarne la sua struttura logica (Punto 3.4)*

#### **2.1.1.3.2.2 Specifiche**

In riferimento a quanto previsto dalla suddetta norma e/o in base alle esigenze del Committente, ***l'aggiornamento parziale o complessivo dell'archivio*** di cui al *Punto 3.2* dovrà avvenire almeno:

- a) a cadenza non maggiore a un anno, e comunque nell'anno di scadenza contrattuale del presente appalto;
- b) ogniqualvolta esigenze normative, cogente di legge o necessità della Committenza, ne richiedano l'aggiornamento;
- c) ogniqualvolta si evidenzino necessità di modifiche manifestatesi all'uso del sistema e delle sue funzionalità e che ne richiedano l'aggiornamento e la modifica;
- d) al termine di ogni processo manutentivo che incida sui dati, sulle informazioni, sulle documentazioni, sugli stati manutentivi, sulle caratteristiche tecniche e patrimoniali censiti dal sistema (vedi Archivio Cartaceo, Censimento e monitoraggio, ecc.);

In riferimento a quanto previsto dalla suddetta norma e/o in base alle esigenze del Committente, ***l'aggiornamento delle schede*** dell'archivio di cui al citato *Punto 3.4* dovrà avvenire almeno:

- a) al termine di ogni processo manutentivo che incida sui dati, sulle informazioni, sugli stati manutentivi, sulle caratteristiche tecniche e patrimoniali censite dalle singole schede;

- b) ogniqualvolta esigenze normative, cogente di legge o necessità della Committenza, ne richiedano l'aggiornamento;
- c) ogniqualvolta si evidenzino necessità di modifiche manifestatesi all'uso delle singole schede e delle loro funzionalità e che ne richiedano l'aggiornamento e la modifica;
- d) a cadenza non maggiore a un anno o, comunque nell'anno di scadenza contrattuale del presente appalto.

### **2.1.1.3.3 Revisione**

#### **2.1.1.3.3.1 Principi generali**

In riferimento alla Norma Uni 10998 si intende per:

*revisione di un archivio: Verifica della struttura logica, con eventuale conseguente modifica, di un archivio. (Punto 3.20)*

*revisione di una scheda: Verifica della struttura logica, con eventuale conseguente modifica, di una scheda. (Punto 3.22)*

#### **2.1.1.3.3.2 Specifiche**

In riferimento a quanto previsto dalla suddetta norma e/o in base alle esigenze del Committente, la revisione dell'archivio di cui al *Punto 3.20* dovrà avvenire almeno:

- a) a cadenza non maggiore a cinque anni o, comunque nell'anno di scadenza contrattuale del presente appalto;
- b) ogniqualvolta esigenze normative, cogente di legge o necessità della Committenza, ne richiedano la revisione;
- c) ogniqualvolta si evidenzino necessità di modifiche evidenziate dall'uso del sistema e delle sue funzionalità e che ne richiedano la revisione.

In riferimento a quanto previsto dalla suddetta norma e/o in base alle esigenze del Committente, la revisione delle schede dell'archivio di cui al *Punto 3.22* dovrà avvenire almeno:

- a) a cadenza non maggiore a cinque anni, o, comunque nell'anno di scadenza contrattuale del presente appalto;
- b) ogniqualvolta esigenze normative, cogente di legge o necessità della Committenza, ne richiedano la revisione;
- c) ogniqualvolta si evidenzino necessità di modifiche evidenziate dall'uso delle singole schede e delle loro funzionalità e che ne richiedano la revisione.

### **2.1.1.4 CONSEGNA ANAGRAFE**

**Alla data di avvio del presente appalto** l'Assuntore dovrà presentare un **Cronoprogramma esecutivo delle prestazioni relative all'Anagrafe Tecnica e Patrimoniale** (*Archivio cartaceo, Rilievo grafico, Censimento e monitoraggio*), suddiviso in step trimestrali ai fini del controllo ed il monitoraggio da parte del Committente dello stato d'avanzamento.

L'Assuntore dovrà inoltre presentare dei **Report trimestrali sullo stato d'avanzamento delle prestazioni**, contestualmente alla copia, su supporto cartaceo ed informatico, degli archivi, dei rilievi e delle schede anagrafiche di censimento realizzati.

### 1) **Archivio cartaceo : consegna Faldoni edificio**

L'Assuntore dovrà presentare formalmente **entro ... giorni** dalla data di avvio del presente appalto uno **schema del Faldone edificio**, contenente una *proposta di articolazione delle sezioni e dei settori tematici*, sempre nel rispetto delle prescrizioni minime indicate nel presente capitolato.

Tale schema dovrà essere validato dal Committente, previa verifica della rispondenza al capitolato ed al progetto offerta, che potrà proporre modifiche e/o variazioni in relazione alle diverse esigenze operative.

Lo schema validato costituirà la base per la costituzione dell'archivio cartaceo.

**L'Assuntore dovrà completare e consegnare in via definitiva l'Archivio Cartaceo**, così come descritto nel presente capitolato e sulla base dello schema proposto dall'Assuntore e validato dal Committente, **entro ..... giorni** dalla data di avvio del presente appalto.

### 2) **Rilievo grafico : consegna elaborati grafici**

L'Assuntore dovrà presentare formalmente **entro ... giorni** dalla data di avvio del presente appalto una **proposta operativa in merito allo Standard grafico dei disegni e del loro formato** (*layer, layout, legende, cartiglio, squadrature, ecc.*), sempre nel rispetto delle prescrizioni minime indicate nel presente capitolato.

Tale proposta dovrà essere validata dal Committente, previa verifica della rispondenza al capitolato ed al progetto offerta, che potrà proporre modifiche e/o variazioni in relazione alle diverse esigenze operative.

La proposta validata costituirà la base per la restituzione grafica di tutti i rilievi.

**L'Assuntore dovrà completare e consegnare in via definitiva degli elaborati grafici**, così come descritti nel presente capitolato e sulla base della proposta dell'Assuntore e validata dal Committente, **entro ..... giorni dalla data di avvio del presente appalto**.

### 3) **Censimento e monitoraggio : consegna schede anagrafiche**

L'Assuntore dovrà presentare formalmente **entro ... giorni** dalla data di avvio del presente appalto una **proposta operativa in merito alle Schede Anagrafiche**, con l'individuazione degli *ambiti anagrafici e dei dati da censire, e dell'articolazione delle componenti edili ed impiantistiche, in sub componenti e singoli elementi*.

Tale proposta dovrà essere validata dal Committente, previa verifica della rispondenza al capitolato ed al progetto offerta, che potrà proporre modifiche e/o variazioni in relazione alle diverse esigenze operative.

La proposta validata costituirà la base per il censimento ed il monitoraggio.

**L'Assuntore dovrà completare e consegnare in via definitiva le Schede Anagrafiche di Censimento e monitoraggio**, così come descritte nel presente capitolato e sulla base della proposta dell'Assuntore e validata dal Committente, **entro ..... giorni dalla data di avvio del presente appalto**.

**La consegna in via definitiva verrà calcolata per immobile esclusivamente nel caso di presentazione di tutta la documentazione di cui ai punti 1-2-3;** in caso di consegna parziale delle prestazioni di cui sopra l'adempimento non si considera assolto.

Per ogni giorno naturale successivo e continuo di ritardo nella consegna di quanto richiesto ai punti precedenti, completo in ogni sua parte, si applicheranno le penalità previste dal presente capitolato.

Qualora il Committente dovesse verificare che la prestazione richiesta non è stata effettuata a regola d'arte, oppure che la consegna è avvenuta in forma parziale o incompleta, provvederà a diffidare l'Assuntore al rispetto degli impegni assunti entro il termine di ulteriori 45 giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla scadenza del termine anzidetto, fatta salva l'applicazione di una penale di cui al punto precedente.

In caso di persistente inadempimento, il Committente potrà procedere alla risoluzione del contratto, fatto salvo l'incameramento del deposito cauzionale.

La valutazione della gravità della/e inadempienza/e ed il conseguente ammontare delle penali è di esclusiva pertinenza del Committente e costituisce giudizio insindacabile da parte dell'Assuntore.

Il sistema potrà essere **accettato** e conseguentemente liquidato solo dopo che sia stato testato con esito positivo dal Committente in tutte le sue funzionalità e dopo avere verificato la rispondenza al Capitolato e al progetto offerta.

#### **2.1.1.5 INFORMATIZZAZIONE**

Sarà onere dell'Assuntore provvedere a strutturare il Sistema informativo al fine di integrare tutto quanto descritto nel paragrafo **Anagrafe Tecnica e Patrimoniale** nella gestione informatica del sistema stesso: archiviazione informatica delle documentazioni, modalità di conduzione, codifica, e gestione dei dati delle anagrafi, delle schede, del censimento e del monitoraggio, come descritto nel successivo paragrafo **Sistema Informatico**.

## 2.1.2 SISTEMA INFORMATICO

### 2.1.2.1 PRINCIPI GENERALI

L'Assuntore dovrà analizzare e concordare con il Committente, in una fase preliminare all'avvio del servizio, il sistema informatico più idoneo a supporto dell'erogazione dei servizi oggetto della gara, nel rispetto dei requisiti generali dell'appalto.

Il sistema informatico potrà essere costituito dal sistema Archibus, già in uso presso l'Università (vedi l'allegato C1A- Sistema informatico gestione manutenzione), potenziato con ulteriori moduli aggiuntivi per garantire tutte le funzionalità indicate dal capitolato. In tal caso il sistema sarà ospitato sull'infrastruttura hardware e software dell'Università e sarà gestito dall'Università.

In alternativa l'Assuntore potrà proporre un altro sistema informatico applicativo, motivandone la scelta che ne deriverebbe per l'Università rispetto all'utilizzo di Archibus, purchè questo abbia la copertura funzionale descritta e soddisfi i requisiti generali dell'appalto. In tal caso il fatto che il sistema risieda presso l'Università e sia gestito dall'Università dipenderà dalle caratteristiche del sistema proposto.

In entrambi i casi il sistema applicativo dovrà opportunamente integrarsi al sistema informativo di Ateneo, secondo i requisiti descritti nell'allegato C1A- Sistema informatico gestione manutenzione.

Il contratto che verrà stipulato con l'Assuntore dovrà garantire l'Università nel poter disporre alla fine del periodo di erogazione dei servizi dei dati, dell'applicazione in licenza d'uso e della relativa documentazione aggiornata. A questo scopo l'Assuntore dovrà impegnarsi a fornire nell'ultimo trimestre del contratto il personale necessario al trasferimento delle competenze al personale del committente o a terzi da questi designati.

La **gestione immobiliare** in generale, e la **gestione della manutenzione del patrimonio immobiliare** in particolare, presenta un livello di complessità tale da rendere necessaria l'adozione di strumenti adeguati, tra i quali risulta fondamentale la disponibilità di **strumenti informatici**.

L'informatizzazione del Sistema informativo è quindi necessaria a supportare e coordinare le numerose azioni connesse alla **gestione integrata dei contenitori edilizi**, che ospitano le più diverse e complesse attività, consentendone lo svolgimento ad adeguati livelli di efficienza, nonché il mantenimento e la verifica costante dell'idoneità tecnico-abilitativa dell'immobile alla propria destinazione d'uso.

In coerenza con quanto sopra l'Università degli Studi di Milano intende proseguire e migliorare, rafforzandolo, il processo che ha avviato ormai da alcuni anni, di **costituire e sviluppare un sistema informatico integrato per la gestione del proprio patrimonio immobiliare**, evolvendo verso forme più mature e più efficaci di gestione.

Scopo principale dell'Università è quello di dotarsi, quale strumento di supporto decisionale e operativo, di una **infrastruttura informatica**, costituita da banche dati, procedure e funzioni, finalizzata a raccogliere, archiviare, elaborare, utilizzare ed aggiornare le informazioni necessarie, per **gestire l'intero ciclo di vita dell'edificio**, dando così risposta alle molteplici esigenze tecniche e normative, relative agli aspetti gestionali immobiliari, edilizi, alla manutenzione integrata ed agli appalti di lavori pubblici.

Tale processo prevede necessariamente una **generale e completa informatizzazione del Sistema informativo** sin qui descritto, avendo come riferimento principale i criteri di cui alla *"Norma UNI 10951 – Sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni*

*immobiliari – Linee Guida”, ed in particolare del punto 7 e successivi, di seguito evidenziati:*

#### *“7.1 Gestione informatizzata della manutenzione*

*L’adozione di un sistema informatizzato nelle attività di gestione deve consentire, grazie alla disponibilità di maggiori capacità di raccolta, elaborazione, presentazione, comunicazione e archiviazione:*

- l’elaborazione di più efficaci strategie di gestione, al fine di migliorare la conoscenza e la manutenzione dei patrimoni immobiliari;*
- il controllo in tempo reale su rete dedicata del processo manutentivo (dal sorgere dell’esigenza, fino alla sua memoria storica);*
- la gestione automatica delle scadenze periodiche o programmate con emissione di ordini di lavoro e controllo di esecuzione;*
- l’immediatezza nella rintracciabilità dei dati e delle loro interrelazioni;*
- il controllo automatico sulla completezza dei dati e sulla congruenza delle informazioni;*
- la raccolta e distribuzione in tempo reale delle informazioni a tutte le entità interessate al processo manutentivo dislocate sul territorio;*
- il controllo di attuazione delle procedure del Sistema informativo, garantito dagli iter implementati nel sistema informatico;*
- la riduzione degli archivi cartacei e la possibilità di archiviazione sicura dei dati (backup multipli).*

*Per l’utilizzo di un Sistema informativo informatizzato, devono essere garantite le seguenti condizioni:*

- formazione e aggiornamento degli operatori rispetto all'utilizzo delle procedure informatiche;*
- responsabilizzazione degli operatori al tempestivo aggiornamento delle informazioni sotto il loro controllo;*
- individuazione di risorse dedicate alla predisposizione e gestione della struttura informatica, interna o esterna all'ente gestore (nel caso di struttura esterna, dovrà essere previsto un referente interno dotato delle necessarie professionalità).*

#### *7.2 Requisiti di un sistema informatizzato*

*Un Sistema informativo informatizzato deve soddisfare i seguenti requisiti fondamentali:*

- **funzionalità:** intesa come capacità di interagire con gli altri sistemi amministrativi e gestionali presenti nell’ente o all’esterno dell’ente (interoperabilità), come protezione operatori non autorizzati secondo le procedure definite nel Sistema Informativo (sicurezza), come aderenza agli standard tecnici disponibili (concordanza);*
- **affidabilità:** intesa come capacità di recupero da guasti, a garanzia della necessaria continuità di fornitura del servizio (per esempio, nel caso di gestione di emergenze manutentive che possono coinvolgere l’incolumità delle persone);*
- **usabilità:** intesa come facilità di apprendimento, uso e controllo, in rapporto alla eterogeneità di attitudine e di cultura informatica degli operatori (disponibilità di procedure guidate, documentazione e aiuti in linea, ecc.);*

- **robustezza:** *intesa come capacità di supportare l'accesso e l'uso contemporaneo da parte di un numero di operatori e/o utilizzatori adeguato alle esigenze di gestione del sistema;*
- **efficienza:** *intesa come tempo di risposta del sistema, specie in fase di elaborazioni statistiche e controllo del processo (monitoraggio);*
- **manutenibilità:** *intesa come possibilità di modificare il sistema in termini di struttura a seguito di mutate situazioni gestionali;*
- **portabilità:** *intesa come facilità di adeguamento a nuovi ambienti e/o situazioni.*

*In funzione dei requisiti sopra indicati e della specifica necessità di rimanere utilizzabile al variare delle situazioni proprietarie e di gestione, il Sistema informativo informatizzato deve in particolare:*

- *essere basato su una architettura di sistema aperta;*
- *garantire il supporto ai linguaggi standard di accesso ai dati;*
- *essere in grado di evolvere verso architetture basate su componenti, per poter utilizzare elementi che dovessero divenire standard di mercato nell'implementazione delle logiche gestionali di settore."*

### **2.1.2.2 OBIETTIVI**

Rispetto a quanto sopradescritto si elencano in modo esemplificativo e non esaustivo i risultati che il sistema dovrà garantire:

- la gestione delle informazioni anagrafiche tecniche e patrimoniali degli immobili, nonché l'archiviazione di tutte le documentazioni relative ai fabbricati, alle loro alle pertinenze ed alle attività che li utilizzano;
- la disponibilità informatica del maggior numero possibile di informazioni riguardanti lo stato degli immobili e degli interventi realizzati o in corso;
- l'archiviazione e la catalogazione di tutti i documenti soggetti a rinnovi, e la tenuta dello scadenziario e la gestione degli avvisi di scadenza tramite invio di alert al gestore/i del sistema;
- la gestione del censimento e del monitoraggio delle componenti edili ed impiantistiche per la determinazione del loro stato d'uso e di conservazione, nonché per la verifica della presenza e permanenza dei requisiti normativi e del rispetto delle norme di legge;
- la gestione in modo interattivo dei disegni architettonici ed impiantistici del patrimonio immobiliare, in modo da permettere l'aggiornamento automatico dei disegni nei casi di modifica dei dati del database e viceversa, così da escludere ogni possibilità di disallineamento tra banca dati ed elaborati grafici;
- la gestione dell'aggiornamento, sulle basi delle planimetrie di ogni piano degli edifici oggetto dell'appalto fornite dall'Università, delle informazioni relative alle componenti impiantistiche dei vani (prese FM, lampade di illuminazione, corpi scaldanti, apparecchi di diffusione dell'aria ecc);
- la gestione delle commesse di lavori, servizi, forniture connesse alla manutenzione ordinaria programmata e riparativa ed alla manutenzione straordinaria;
- la generazione di report sull'attività manutentiva compilando i documenti ed i registri previsti nei Capitolati oggetto del presente appalto;

- la gestione della contabilizzazione dei lavori eseguiti in modo da consentire al Committente la corretta e corrente verifica di ogni singola esecuzione nonché la conoscenza analitica di tutte le attività, eseguita per categoria e tipologia di intervento, anche selezionate per sistemi, per classi di sistemi e per gestioni di servizio;
- la gestione di un sistema di archiviazione storica di tutte le attività soggette all'appalto capace di fornire tutte le indicazioni statistiche, elaborate per le esigenze di conoscenza e di gestione di servizio;
- l'elaborazione dei dati inseriti nel sistema al fine di visualizzare e stampare documentazioni e report di controllo, ricerca, ecc.;
- l'aggiornamento ed il monitoraggio in tempo reale delle informazioni richieste dal Committente ed in generale dei dati del sistema informativo.

### **2.1.2.3 ARCHITETTURA INFORMATICA**

In particolare possiamo sinteticamente elencare le **caratteristiche e funzionalità minime** che dovrà avere il sistema, elencate a titolo esemplificativa e non esaustivo :

#### **a) Principi generali :**

- Le logiche di progettazione e gestione dell'intero sistema dovranno essere definite in riferimento a normative vigenti.
- Le modalità di gestione e archiviazione dei dati gestiti dal sistema devono rispettare gli STANDARD aperti di generale adozione, prerequisito per consentire importazione o esportazione da o verso sistemi informativi esterni.
- Le codifiche utilizzate dai diversi moduli per l'identificazione delle entità trattate sono coerenti ed univoche con riferimento all'intero sistema informativo di Ateneo, condizione indispensabile per permettere un elevato livello di integrazione con passaggi di informazioni semplificati tra le diverse aree operative.
- La completa compatibilità con i formati di documento di Microsoft Office 2003 e Microsoft Office 2007 e in particolare Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel e Microsoft Office PowerPoint.
- L'interoperabilità (import ed export) con il formato ODF (Open Document Format), formato per lo scambio di documenti aperto basato su XML, definito dall'OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards).

#### **b) Accesso al sistema :**

- L'accesso al sistema non dovrà prevedere alcuna installazione sulle work station degli utenti (se non per utilizzarne funzioni specializzate riservate comunque ad operatori tecnici e per le quali esistono "plug-in" di pubblico dominio, es. interazione con cartografia o planimetrie) che possono collegarsi utilizzando un normale BROWSER per la navigazione internet
- Il sistema deve consentire agli utenti l'accesso integrato ai vari moduli mediante il sistema di credenziali e di "single sign-on" (CAS - Central Authentication Service per il web) di ateneo. Per tutti gli utenti autenticati e autorizzati centralmente, il

sistema applicativo deve consentire il disegno di profili ulteriori per specifici domini di dati, funzioni o moduli del sistema stesso.

- Ciascun modulo del sistema dovrà rendere disponibili diversi “profili” da associare a ciascun utente, in base al ruolo ed alle funzionalità che deve espletare, secondo le esigenze individuate dal Committente.
- In qualsiasi momento dovrà essere possibile per il Committente definire/implementare un nuovo profilo con i relativi accessi a specifiche funzionalità.
- Deve essere possibile passare automaticamente da un modulo all’altro e viceversa (ad esempio per un accesso veloce alla gestione delle commesse del modulo Gestione commesse relative all’edificio precedentemente selezionato in Anagrafe edificio o viceversa).

**c) Supporto tecnico - Help desk :**

- Da qualsiasi area del sistema deve essere accessibile una funzionalità per la richiesta di supporto tecnico (Help Desk), secondo modalità operative e di tracciamento uniformi.
- Per l’invio di una richiesta di Help Desk all’utente è richiesto semplicemente l’inserimento descrittivo dell’eventuale problema rilevato.
- L’invio della richiesta deve inoltra immediatamente una E-mail di notifica al supporto tecnico (ed eventualmente, se richiesto, ad altri utenti per conoscenza).
- Ogni richiesta di supporto tecnico è tracciato automaticamente e univocamente memorizzata su database con associazione di un relativo numero di “ticket”.
- La memorizzazione degli Help Desk comprende, in aggiunta al numero di tracking, il testo del messaggio, il mittente e la data di invio.

**d) Gestione errori :**

- Il sistema deve mantenere un file di log di tutti gli eventi significativi del sistema applicativo, segnalando al supporto tecnico mediante il server di posta di ateneo, il tipo di evento, la data dell’evento (hh:mm:ss.ms) e qualsiasi altro elemento necessario (funzione sollecitata, utente, navigazione utente, ecc.) ad una corretta interpretazione.
- Periodicamente il file di log deve poter essere importato in un database per essere più agevolmente sottoposto ad analisi dei dati.

#### 2.1.2.4 ONERI GENERALI

L'Assuntore dovrà procedere , **alla messa in opera, allo sviluppo, alla gestione, all'utilizzo, alla manutenzione del sistema informatico per la gestione integrata del patrimonio immobiliare, completo di tutte le funzionalità ed utilità descritte nei paragrafi successivi.**

La prestazione comprenderà, più in dettaglio :

- a) l'implementazione e l'aggiornamento del sistema gestionale software
- b) l'assistenza agli utenti e la manutenzione conservativa sino al termine di durata del contratto
- c) l'utilizzo per la gestione del sistema informativo oggetto dell'appalto
- d) la formazione e l'addestramento del personale

Tutte le procedure, funzionalità ed utilità descritte nel presente Capitolato, rappresentano un minimo inderogabile che l'Assuntore del servizio deve fornire. L'Assuntore potrà proporre soluzioni alternative, funzionalmente praticabili e migliorative rispetto alle linee di indirizzo illustrate, previa accettazione del Committente.

##### 2.1.2.4.1 Presa in carico software in uso – Passaggio al nuovo sistema

Come evidenziato nel paragrafo precedente, l'Università dispone di un proprio software - "Archibus/fm" - per la gestione delle tematiche di Facility Management, ovvero della gestione di tutte le attività afferenti al patrimonio immobiliare e non solo (servizi all'immobile e alle persone che occupano gli spazi); ad esempio: gestione spazi, gestione proprietà, gestione manutenzione.

Il software in uso prevede i seguenti moduli applicativi ed una data base in "Oracle" :

- Gestione Spazi;
- Pianificazione Spazi;
- Overlay per Autocad;
- Gestione Arredi & Apparecchiature;
- Operatività Edifici (Manutenzione).

Le ulteriori caratteristiche del software sono illustrate nell'allegato C1A- Sistema informatico gestione manutenzione, al presente Capitolato.

**Il sistema attualmente in uso dovrà essere utilizzato e gestito immediatamente dall'Assuntore**, anche in parallelo all'eventuale sistema di nuova fornitura, garantendo la continuità del sistema informativo in modo da non arrecare nessun disservizio al Committente, e fornendo tutta l'informazione e l'assistenza necessaria all'utenza in caso di problemi.

Tale garanzia dovrà essere data dall'Assuntore in tutti i casi in cui si debbano operare passaggi di procedure hardware o software, nella gestione del sistema informatico.

Il periodo di passaggio fra le procedure non può in ogni caso avere una durata superiore ai 3 (tre) mesi, e si riterrà concluso previo collaudo e ad avvenuta accettazione definitiva da parte del Committente.

##### 2.1.2.4.2 Responsabile della sicurezza delle informazioni

L'Assuntore deve nominare un *Responsabile della sicurezza delle informazioni*, che avrà il compito di garantire la funzionalità del sistema qui descritto e l'obbligo di svolgere le attività di manutenzione del sistema.

La possibilità d'intervento deve essere resa possibile anche a personale dell'Università appositamente designato.

Tutte le prestazioni prescritte, relative alla gestione del sistema informatico nel suo complesso, dovranno essere svolte coordinandosi comunque con i Servizi Informatici dell'Università e saranno sottoposte ad approvazione del Responsabile del procedimento ed accettati solo previa approvazione.

#### **2.1.2.4.3 Gestione e compatibilità dei dati**

Il nuovo sistema dovrà essere in grado di importare e gestire tutti i dati e le informazioni contenute nel sistema esistente. In generale la gestione dei dati di competenza dovrà essere coordinata e integrata con i dati che il Committente utilizza per altre procedure.

Il Committente si riserva di ordinare ogni modifica che reputi necessaria per una migliore fruibilità e gestione successiva di detti dati pregressi anche da parte di altre procedure. L'Assuntore è obbligato ad eseguire le modifiche necessarie.

I dati dovranno comunque essere disponibili secondo standard di formato diversi se richiesti e di gradimento del Committente. Ogni onere è a carico dell'Assuntore.

#### **2.1.2.4.4 Interfaccia utente**

L'interfaccia utente dovrà essere progettata al fine di rendere il più facilmente comprensibile all'utente il funzionamento del sistema.

L'Assuntore dovrà garantire almeno due tipologie di accesso al sistema, con diverse caratteristiche d'uso, una per tecnici della Divisione Manutenzione Edilizia e Impiantistica (Amministratori del servizio) e l'altra per i soggetti incaricati del controllo (Consiglieri di Amministrazione, Responsabili delle Strutture Universitarie).

Il Committente si riserva di ordinare ogni modifica che reputi necessaria per una migliore utilizzabilità delle maschere e di ogni altro aspetto connesso con l'uso del sistema da parte degli utenti. L'Assuntore è obbligato ad eseguire le modifiche necessarie. Ogni onere è a carico dell'Assuntore.

Eventuali successive variazioni andranno concordate dal Responsabile del Procedimento e messe in linea solo dopo adeguato addestramento degli utenti.

#### **2.1.2.4.5 Disservizi funzionali**

Sarà cura dell'Assuntore mettere in opera tutte le strategie per prevenire possibili malfunzionamenti del sistema informativo.

Eventuali disservizi nella funzionalità dell'intero sistema informativo devono essere ripristinati entro 8 ore dalla comunicazione (escluso festivi).

In particolare la carenza di informazioni, o di documenti giustificativi, o di tabulati di sintesi, analitici e di controllo di gestione o dell'avanzamento degli interventi, potrà comportare la sospensione dei pagamenti fino alla regolarizzazione della documentazione.

#### **2.1.2.4.6 Formazione e addestramento del personale**

L'Assuntore dovrà occuparsi di istruire tanto il proprio personale tecnico ed operativo quanto gli addetti dell'Università all'uso delle procedure informatiche relative al sistema utilizzato.

Ciò avverrà con l'organizzazione di corsi presso la sede dell'Amministrazione, con la fornitura di manuali d'uso e con adeguata l'assistenza sia telefonica che via E-mail.

Inoltre dovrà organizzare all'inizio di ogni anno almeno un momento formativo per gli utenti (nella persona del responsabile dell'edificio individuato) per addestrarli all'uso del sistema, finalizzato sia a dare le conoscenze necessarie a chi non ha mai utilizzato il sistema, sia ad addestrare su eventuali nuove funzionalità messe in linea.

In ogni caso dovrà garantire l'assistenza telefonica ed E-mail a tutti gli utenti che dovessero avere dubbi o richieste di chiarimenti sull'utilizzo del sistema.

#### **2.1.2.4.7 Assistenza e aggiornamento sistema**

L'Assuntore dovrà garantire tempestivamente per tutta la durata dell'appalto :

- una assistenza continuativa
- tutti gli adeguamenti, modifiche, implementazioni ed aggiornamenti ritenuti necessari per una miglior comprensione del flusso informativo ed un migliore controllo dell'andamento del servizio, anche in funzione delle mutate esigenze indotte dal variare delle norme che regolano la materia o da esigenze organizzative ritenute di interesse reciproco fra il Committente e l'Assuntore; in ciò comprendendo ogni attività necessaria al recupero e all'allineamento dei dati già presenti.

Tutte le prestazioni previste e le eventuali modifiche richieste faranno parte dei prodotti da fornire e pertanto risultano comprese negli importi previsti per la Consulenza Gestionale o nelle varie gestioni dei servizi o negli oneri a carico dell'Assuntore.

#### **2.1.2.4.8 Proprietà del Prodotto /Sistema informatico**

Attualmente il sistema informatico utilizzato dell'Università si basa sul software - "Archibus/fm", in uso con licenza a tempo indeterminato , composto dei seguenti 5 moduli:

- Gestione Spazi;
- Pianificazione Spazi;
- Overlay per Autocad;
- Gestione Arredi & Apparecchiature;
- Operatività Edifici (Manutenzione).

**Il sistema informatico**, costituito sulla base delle procedure, funzionalità ed utilità descritte nel presente Capitolato e delle successive disposizioni del Committente, **rimarrà, al termine dell'appalto, in licenza d'uso illimitata all'Università degli Studi di Milano per un uso proprio, con la facoltà di cederlo a terzi per attività di manutenzione.**

A tal fine, al termine dell'appalto l'Assuntore dovrà :

- consegnare copia dei sorgenti del sistema informatico all'Università degli Studi di Milano;
- farsi carico di fornire il supporto necessario al nuovo Assuntore per prendersi in carico la procedura senza arrecare danni o disagi all'Università.

### 2.1.2.5 STRUTTURA DEL SISTEMA – MODULI APPLICATIVI

Il Sistema informatico, inserito nell'ambito del SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO, dovrà essere costruito e sviluppato avendo cura di mantenere sostanziali *uniformità di interfaccia e correlazione tra le diverse entità gestite*, prevedendo al suo interno una serie di *moduli applicativi* definiti e specializzati in relazione alle diverse esigenze di operatività del Committente.

Il processo di creazione e sviluppo del sistema informatico deve pertanto realizzarsi facendo riferimento ad un *duplice livello di analisi*:

- di “SISTEMA”, identificando in primo luogo le funzioni trasversali di sistema, a rappresentare l'architettura e i cosiddetti servizi di base di un sistema informativo, nella direzione di una sempre crescente integrazione dei servizi, mantenendo e migliorando i livelli di servizio anche in relazione ad un numero rilevante di utenti interni ed esterni all'Amministrazione;
- di “MODULO APPLICATIVO”, procedendo, con un livello di dettaglio crescente, ad analizzare i processi posti in essere dal Committente, nella direzione di una crescente specializzazione delle funzioni dei singoli moduli applicativi.

Il sistema informatico oggetto del presente appalto dovrà essere composto, a titolo esemplificativo minimale e non esaustivo, dai seguenti **moduli applicativi**:

- 1) Il modulo **ANAGRAFE EDIFICIO** per la gestione delle informazioni anagrafiche tecniche e patrimoniali degli immobili (*dati, analisi e documentazioni*)
- 2) Il modulo **GESTIONE RICHIESTE** per la gestione delle richieste di intervento manutentivo e/o delle segnalazioni da parte dell'utenza.
- 3) Il modulo **GESTIONE COMMESSE** per la gestione dei processi di pianificazione, progettazione, esecuzione e collaudo di tutti gli interventi attinenti alla gestione degli immobili (*manutenzione ordinaria riparativa e programmata, manutenzione straordinaria, lavori e servizi in appalto e in economia, ecc.*).

## 2.1.2.5.1 ANAGRAFE EDIFICIO

### 2.1.2.5.1.1 Descrizione generale

L'Anagrafe Edificio del Sistema dovrà essere strutturata e definita in base alle caratteristiche indicate dalle norme UNI 10951:2001 e UNI 10998:2002, allo scopo di classificare, ordinare ed organizzare tutti i dati relativi a ciascun complesso edilizio.

Il modulo dovrà quindi contenere tutti i dati conoscitivi relativi alle aree e ai fabbricati, le certificazioni e tutte le documentazioni storiche e attuali, cogenti e/o rilevanti per l'edificio e per le attività in esso insediate, le analisi dello stato di consistenza e di conservazione dell'edificio e delle sue componenti strutturali e impiantistiche, ovvero tutti i documenti e i dati e le informazioni di cui si è trattato relativamente alle prestazioni dell'Anagrafica Tecnica e Patrimoniale, con particolare riferimento a:

- **Archivio cartaceo;**
- **Rilievo grafico;**
- **Censimento e monitoraggio:**

<b>Aree e fabbricati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dati localizzativi ed identificativi;</li><li>– Dati e caratteristiche generali;</li><li>– Dati inquadramento urbanistico e normativo;</li></ul>
<b>Attività</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dati generali attività;</li><li>– Dati settori territoriali Divisione edilizia</li><li>– Dati destinazioni d'uso dei vani dell'attività;</li><li>– Dati dei vani dell'attività;</li><li>– Dati prevenzione incendi;</li></ul>
<b>Componenti edili ed impiantistiche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dati componenti edili e impiantistiche</li></ul>
<b>Patrimoniale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dati patrimoniali delle aree e dei fabbricati;</li><li>– Dati patrimoniali dell'attività.</li></ul>

Tali dati ed elementi dovranno essere raccolti e archiviati in singole e specifiche sezioni o anagrafi connesse, di volta in volta, all'intero patrimonio, al fabbricato o alla/e attività in esso insediate, ai singoli vani.

Oltre a ciò il modulo dovrà fornire una serie di reportistiche e di varie utilità che potranno auto compilarsi, in tutto o in parte, utilizzando i dati caricati sul sistema.

Per ciascuna sezione o anagrafe specifica del modulo il sistema dovrà consentire di caricare e archiviare file e renderli visibili e accessibili anche da diverse schermate del sistema.

In linea generale il modulo dovrà consentire di:

- a) inserire dati e/o informazioni
- b) allegare documentazione
- c) utilizzare le informazioni e i dati caricati per elaborare fascicoli, registri e reportistiche.

L'Anagrafe edificio si dovrà strutturare ed organizzare almeno nelle sezioni principali seguenti:

<b>Patrimonio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lista edifici</li> <li>– Lista attività</li> <li>– Operazioni a livello di patrimonio</li> </ul>
<b>Edificio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informazioni generali</li> <li>– Archivio documenti</li> <li>– Anagrafi edificio</li> <li>– Operazioni a livello di edificio</li> <li>– Censimento</li> </ul>
<b>Attività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anagrafi attività</li> <li>– Operazioni a livello di attività</li> </ul>
<b>Fascicoli e registri</b>	
<b>Elaborati grafici</b>	

In fase gestionale del sistema le singole anagrafi sono assegnate alla cura (aggiornamento e controllo) dei singoli uffici referenti e competenti dei diversi settori (Edilizia, Patrimonio, ecc.).

Le abilitazioni e le modalità di accesso alle varie sezioni del modulo dovranno essere assegnati da apposito modulo del sistema (Gestione utenti).

#### **2.1.2.5.1.2 Check list**

##### *1.1. CARATTERISTICHE GENERALI*

- 1.1.1. Il modulo dovrà essere strutturato in base alle caratteristiche indicate dalle norme UNI 10951:2001 e UNI 10998:2002
- 1.1.2. Il modulo dovrà essere strutturato in base all'ordinanza 3274 del 20 marzo 2003 ("Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica")
- 1.1.3. Il modulo dovrà essere strutturato in base al Nuovo Testo Unico "Norme Tecniche per le costruzioni"
- 1.1.4. Il modulo dovrà essere strutturato in base alle predisposizioni per il "Fascicolo fabbricato"

- 1.1.5. Il modulo dovrà consentire la gestione documentale relativa ad ogni singolo ambito anagrafico e sezione del sistema identificando per ogni documento caricato:
- nome file
  - verificatore
  - data
  - scadenza (eventuale)
  - descrizione
  - dimensione file
- 1.1.6. Il modulo dovrà consentire di gestire e produrre report per gli scadenzari di documenti o adempimenti inviando segnalazioni di alert relative alle scadenze monitorate: contratti, certificati di prevenzione incendi, verifiche periodiche (messa a terra, ascensori, ecc.)
- 1.1.7. Il modulo dovrà consentire agli utenti abilitati di inserire autonomamente tutte quelle voci che si dovessero rendere necessarie nella definizione delle anagrafiche e in particolare:
- materiali
  - stati di conservazione
  - fenomeni di degrado
  - tipi, tipologie, dati in generale selezionabili da menù a discesa predefinibili;

## 1.2. *PATRIMONIO*

- 1.2.1. La sezione dovrà consentire lo screening/ricerca nel database e l'accesso agli edifici selezionando uno o più dei seguenti criteri:
- codice edificio
  - codice attività
  - toponimo
  - nome del toponimo
  - numero civico
  - comune di appartenenza
  - località
  - codice di avviamento postale
  - provincia
- 1.2.2. la sezione dovrà consentire lo screening/ricerca nel database e l'accesso alle attività selezionando uno o più dei seguenti criteri:
- codice attività
  - codice edificio
  - tipo di attività (scuola, uffici, ecc.)
  - denominazione dell'attività
  - specifica (dettagli sul tipo dell'attività)

- toponimo
- nome del toponimo
- numero civico
- comune di appartenenza
- località
- codice di avviamento postale
- provincia

1.2.3. la sezione dovrà consentire di visualizzare a livello di intero patrimonio le schede del censimento e monitoraggio delle singole componenti censite, almeno le seguenti:

- Pertinenze esterne
- Strutture
- Edile
- Impianti elettrici e speciali
- Impianti e attrezzature antincendio
- Impianti termoidraulici
- Impianti fissi di trasporto

1.2.4. La sezione dovrà consentire di visualizzare a livello di intero patrimonio la scheda di riepilogo della valutazione e dello stato conservativo di tutte le componenti censite

1.2.5. La sezione dovrà consentire di generare il Piano di utilizzo degli spazi per gli edifici caricati sul sistema;

1.2.6. La sezione dovrà consentire di inserire un nuovo edificio con, eventualmente, una prima attività già presente;

1.2.7. La sezione dovrà proporre per l'inserimento del nuovo edificio con eventualmente la prima attività il codice numerico progressivo dell'edificio ed il codice alfanumerico progressivo dell'attività richiedendo almeno i seguenti dati:

Per l'inserimento dell'edificio

- Toponimo
- Nome
- Civico
- Cap
- Comune
- Località
- Provincia
- Codice Istat Comune
- Codice Istat Provincia

Per l'inserimento dell'attività

- Tipo di attività
- Denominazione
- Specifica
- Tipologia
- Toponimo
- Indirizzo
- Num. civico
- Telefono 1
- Telefono 2
- Fax
- E-mail
- Sito web
- Responsabile dell'attività
- Referente dell'attività (se diverso dal responsabile)

### 1.3. EDIFICIO

#### 1.3.1. *Dati generali*

- 1.3.1.1. La sezione dovrà consentire, per ogni fabbricato/edificio gestito di visualizzare/ modificare/gestire:
- i dati anagrafici principali dell'edificio: codici Istat (Provincia e Comune) di appartenenza; indirizzo e attività in esso presenti;
  - i principali strumenti urbanistici, vincoli e norme vigenti per l'area e per l'edificio;
  - link di accesso "veloce" alla sezione Anagrafe documentale - Patrimoniale dell'edificio;
  - una foto significativa dell'edificio;
  - la localizzazione toponomastica dell'edificio
- 1.3.1.2. La sezione dovrà consentire di accedere e visualizzare la scheda di dettaglio contenete i riferimenti localizzativi dell'edificio e di accedere in visione e/o scaricare la relativa documentazione; in base alle abilitazioni la sezione consentirà di modificare i dati ed eliminare e/o caricare la relativa documentazione
- 1.3.1.3. La sezione dovrà consentire, per ogni fabbricato/edificio gestito, di visualizzare i dati catastali NCT e NCEU e di accedere in visione e/o scaricare la relativa documentazione; in base alle abilitazioni la sezione consentirà di modificare i dati ed eliminare e/o caricare la relativa documentazione
- 1.3.1.4. La sezione dovrà consentire di accedere e visualizzare la scheda di dettaglio degli strumenti pianificatori e della normativa vigente e di accedere in visione e/o scaricare stralci cartografici e stralci normativi; in base alle abilitazioni la sezione consentirà: la gestione delle leggi e degli strumenti urbanistici modificandoli/eliminandoli/inserendoli; la selezione delle opzioni normative e pianificatorie cui l'edificio è

soggetto; il caricamento e/o l'eliminazione di stralci cartografici e stralci normativi

- 1.3.1.5. la sezione dovrà consentire di visualizzare a livello di intero edificio la scheda di riepilogo della valutazione e dello stato conservativo di tutte le componenti censite del censimento e monitoraggio delle singole componenti censite;

### 1.3.2. *Archivio documenti*

- 1.3.2.1. la sezione dovrà consentire di ricercare in tutto il modulo e di riconoscere la documentazione caricata da visualizzare in Archivio documenti attraverso la codifica del: nome del file, pattern, indirizzo URL sul sistema;

- 1.3.2.2. la sezione dovrà consentire di accedere rapidamente alla documentazione presente caricata informaticamente nelle diverse sezioni del sistema ed articolata almeno in:

- Inquadramento urbanistico e territoriale
- Consumi energetici
- Igiene e sicurezza edilizia
- Agibilità edilizia
- Prevenzione incendi
- Impianti tecnologici
- Stato giuridico
- Gestione

- 1.3.2.3. La sezione dovrà consentire l'archiviazione di tutti i documenti trattati nell'Archivio cartaceo di cui al presente Capitolato.

- 1.3.2.4. La sezione dovrà rendicontare per ciascuna documentazione sulla sua eventuale:

- Disponibilità del documento nel modulo;
- Tipologia della documentazione se presente (copia/originale);
- Azioni da intraprendere relativamente alla documentazione reperita o da reperire;
- Reperibilità del documento;
- Codifica del documento

- 1.3.2.5. La sezione dovrà consentire di accedere alla lista dei documenti presenti relativamente alle varie ..... visualizzare e/o scaricare il documento presente nel modulo;

- 1.3.2.6. La sezione dovrà consentire lo screening/ricerca nella lista dei documenti selezionando uno o più dei seguenti criteri:

- nome file
- verificatore
- data del documento

- scadenza (eventuale) del documento
  - denominazione (codifica e nome) del documento
  - dimensione
- 1.3.2.7. La sezione dovrà consentire l'invio di alert specifici relativamente ad altrettanti specifici documenti a scadenze programmate, all'avvicinarsi della scadenza stessa, preannunciandola con un congruo anticipo da indicarsi da parte della Committenza, al fine di procedere al rinnovo in tempo utile;
- 1.3.2.8. La sezione dovrà consentire, solo per utenti abilitati, di accedere alle sezioni originarie ove è caricato il documento e di procedere alla sua eliminazione e/o modifica dei dati di inserimento e/o al caricamento di ulteriori documentazioni attinenti;
- 1.3.2.9. La sezione, solo per utenti abilitati alla gestione dell'archivio documenti, dovrà consentire di inserire ulteriori tipologie di documentazioni da archiviare oltre a quelle indicate al punto 1.3.2.4.;
- 1.3.2.10. La sezione, solo per utenti abilitati dovrà consentire di inserire e/o modificare i parametri di identificazione dei documenti da visualizzare nell'archivio documenti: nome, pattern, indirizzo URL
- 1.3.2.11. La sezione, solo per utenti abilitati, dovrà consentire di compilare e/o modificare la rendicontazione di cui al punto 1.3.2.3.

#### 1.4. ANAGRAFI EDIFICIO

1.4.1. Il modulo sarà articolato a livello di edificio, almeno su quattro anagrafi principali:

- Fabbricato;
- Patrimoniale;
- Storica e variazione
- Componenti edificio

1.4.1.1. L'anagrafe fabbricato dovrà consentire, per ogni fabbricato/edificio gestito e per le relative aree di pertinenza, di visualizzare e, per utenti abilitati, di modificare/inserire, almeno quanto segue:

- caratteristiche d'uso generali del fabbricato;
- datazione del fabbricato;
- accessibilità;
- presenza amianto;
- caratteristiche dimensionali e distributive del fabbricato;
- impianto statico architettonico originario;
- spazi aperti;
- superfici e ai volumi

(vedi scheda proposta in Dati e caratteristiche generali)

1.4.1.2. Dovrà essere possibile visualizzare e, per utenti abilitati, caricare e/o modificare documentazioni relative agli elementi di questa anagrafe;

- 1.4.1.3. L'anagrafe patrimoniale dovrà contenere tutte le informazioni e gli atti relativi alla consistenza catastale, nonché quelli relativi ai titoli di godimento e d'uso dell'edificio ed in particolare:
- dati catasto terreni: sezione; foglio; mappale; sub; categoria/qualità; consistenza; rendita; valore rivalutato; se è riportato in mappa l'area/lotto edificato con sovrastante fabbricato; se è disponibile il foglio o estratto di mappa catasto terreni; datazione del documento; se è disponibile la visura catastale; datazione del documento;
  - dati catasto fabbricati: sezione; foglio; mappale; sub; categoria/qualità; consistenza; rendita; valore rivalutato; se è stato denunciato il fabbricato; data e numero di denuncia del fabbricato; se è disponibile il foglio o estratto di mappa catasto fabbricati; datazione del documento; se è disponibile la visura catastale; datazione del documento;
  - titoli di godimento e d'uso relativi a: proprietà, locazione, comodato, concessione, convenzione, usufrutto. Per ciascuno dei titoli saranno inoltre definiti i seguenti dati: proprietario, nome del contraente, numero del contratto, data del contratto, data di registrazione, data di scadenza, mc e mq dell'attività di cui al titolo di godimento o d'uso;
- 1.4.1.4. Dovrà essere possibile visualizzare e, per utenti abilitati, caricare e/o modificare documentazioni relative agli elementi di questa anagrafe: documentazioni catastali, mappe e visure, contratti, comodati, concessione, ecc;
- 1.4.1.5. L'anagrafe storica e variazioni è la sezione per l'archiviazione dati e documenti relativi ai progetti di costruzione e alle trasformazioni edilizie successive dell'immobile e dovrà consentire per ogni fabbricato/edificio gestito, la visualizzazione e, per utenti abilitati l'inserimento e la modifica delle informazioni storiche relative alla disponibilità di elaborati tecnici ed atti ad essi relativi. In particolare:
- delle informazioni storiche relative al progetto originario;
  - delle informazioni storiche relative ad eventuali progetti di variante approvati ;
  - delle informazioni relative alle date di approvazione, all'ubicazione/disponibilità degli eventuali progetti di variante e alla tipologia di supporto;
  - delle informazioni storiche relative ad eventuali progetti strutturali approvati;
  - delle informazioni relative alle date di approvazione, all'ubicazione/disponibilità degli eventuali progetti strutturali e alla tipologia di supporto
  - delle informazioni storiche relative ad eventuali relazioni geologiche/geotecniche/agroforestali;

- delle informazioni relative alle date, all'ubicazione/disponibilità delle eventuali relazioni geologiche/geotecniche/agroforestali;
  - delle informazioni storiche relative a licenze/concessioni /autorizzazioni/permessi/certificati di collaudo/condoni;
  - delle informazioni relative alle date di approvazione e all'ubicazione/disponibilità delle eventuali licenze/concessioni /autorizzazioni/permessi/certificati di collaudo/condoni;
- 1.4.1.6. Dovrà essere possibile visualizzare e, per utenti abilitati, caricare e/o modificare le documentazioni allegate relative agli elementi di questa anagrafe;
- 1.4.1.7. L'anagrafe componenti dovrà riproporre, a livello di edificio, quanto già illustrato da 1.2.3 a 1.2.4. a livello di intero patrimonio elaborando i dati inseriti nella sezione Censimento del sistema.

## 1.5. OPERAZIONI EDIFICIO

1.5.1. Il modulo dovrà consentire per ogni edificio selezionato almeno le seguenti utilità principali:

- Gestione edificio;
- Gestione piani;
- Gestione attività;

1.5.1.1. Gli utenti abilitati a Gestione edificio dovranno poter effettuare almeno le seguenti operazioni:

- *dismissione dell'edificio*: l'edificio viene inserito tra quelli dismessi e bloccato nello stato di fatto, recuperabile in qualsiasi momento per una nuova eventuale gestione;
- *rimozione dell'edificio*: rimuove definitivamente un edificio dall'elenco del patrimonio dell'ente con perdita definitiva di tutti i dati storici della sua gestione;
- *variazione dello stato medio*: imposta uno stato medio percentuale di analisi che viene applicato in tutte le sezioni di analisi dell'edificio

1.5.1.2. Gli utenti abilitati a Gestione piani dovranno poter effettuare almeno le seguenti operazioni:

- inserire un nuovo piano nell'edificio;
- eliminare un piano esistente dell'edificio;
- modificare il nome di un piano esistente nell'edificio.

1.5.1.3. Gli utenti abilitati a Gestione attività dovranno poter effettuare almeno le seguenti operazioni:

- visualizzare la scheda dell'attività/delle attività presenti nell'edificio;
- inserire una nuova attività nell'edificio;
- dismettere o eliminare una attività: la dismissione dell'attività la congela nello stato di fatto, rendendo visibili tutti i dati e rendendo possibile la sua riattivazione. L'eliminazione ha effetto definitivo e non rende più recuperabili i dati dell'attività eliminata..

## 1.6. CENSIMENTO

1.6.1. Il modulo dovrà consentire di caricare ed elaborare in questa sezione i dati rilevati "sul campo" a livello dei singoli vani ai vari piani dell'edificio e relativi sia al rilievo delle caratteristiche dimensionali e tipologiche del vano, sia al rilievo della consistenza e dello stato manutentivo delle componenti, delle subcomponenti e dei singoli elementi che le costituiscono.

1.6.2. Il modulo dovrà consentire di visualizzare l'elenco dei piani dell'edificio e di gestire i vani in esso presenti inserendo, modificando o eliminando i singoli vani identificandoli con un codice alfanumerico ed compilare per ciascuno di essi la relativa scheda vano contenente almeno i seguenti dati:

- Attività che lo utilizza (*selezionando tra le attività presenti nell'edificio*)
- Tipo locale
- Lunghezza ml
- Larghezza ml
- Superficie mq
- Perimetro ml
- Superficie laterale mq
- Volume mc
- Superficie vetrata mq
- Altezza minima ml
- Numero occupanti
- Capienza

### Identificazione e descrizione eventuali carenze

- Barriere architettoniche
- Forma
- Illuminazione naturale
- Illuminazione artificiale
- Condizioni igieniche

- Condizioni acustiche
  - Altro
- 1.6.3. Il modulo dovrà consentire di inserire e trattare a questo livello anche gli spazi esterni e le parti comuni dell'edificio
- 1.6.4. Il modulo dovrà consentire di caricare ed elaborare per ciascun vano e per gli spazi esterni e le parti comuni dell'edificio, i dati e le valutazioni dello stato manutentivo censite e monitorate dal sistema informativo, e presenterà almeno la seguente articolazione:
- Documenti e Immagini: visualizzazione, inserimento, modifica, eliminazione di fotografie, documentazioni generali relative al vano;
  - Visualizzazione, inserimento, modifica, eliminazione, dati di censimento e monitoraggio delle sub componenti relative alle varie componenti sotto elencate e caricamento e gestione della documentazione tecnica e fotografica relativa;
    - Pertinenze esterne;
    - Strutture
    - Edile
    - Impianti elettrici e speciali
    - Impianti e attrezzature antincendio
    - Impianti termoidraulici
    - Impianti fissi di trasporto
- 1.6.5. In modulo dovrà consentire, per ogni sub componente di caricare i dati tecnici sulla base delle schede di censimento concordate tra Committente ed Assuntore nonché i valori dello stato manutentivo;
- 1.6.6. Il modulo consentirà l'elaborazione dei dati visualizzando per ogni singola sub componente e/o accorpando in schede riassuntive le varie componenti e/o sub componenti riportando, per ciascuna di esse, i seguenti dati:
- Nome componente/subcomponente
  - Misura
  - Condizione componente/sub componente (%)
  - Stato conservazione o di degrado (indice)
- 1.7. *ATTIVITA'*
- 1.7.1. Il modulo dovrà consentire di selezionare una delle attività presenti nell'edificio e visualizzarne e gestire i dati censiti e, in particolare, almeno i seguenti:
- Codice identificativo attività
  - Denominazione
  - Tipo di attività
  - Specifica

- Tipologia
  - Toponimo
  - Indirizzo
  - Num. civico
  - Telefono 1
  - Telefono 2
  - Fax
  - E-mail
  - Sito web
  - Responsabile dell'attività/Struttura
  - Referente dell'attività/Struttura (se diverso dal responsabile) /Referente edificio
- 1.7.2. Il modulo dovrà consentire di collegarsi alla sezione di gestione dei servizi manutentivi attivi per l'attività selezionata, visualizzandoli;
- 1.7.3. Il modulo dovrà consentire di visualizzare e gestire i dati censiti relativamente ai Settori territoriali Divisione edilizia e, in particolare, almeno i seguenti:
- Sede Territoriale /Settore Territoriale
  - Denominazione
  - Toponimo
  - Indirizzo
  - Num. civico
  - Telefono 1
  - Telefono 2
  - Fax
  - E-mail
  - Sito web
  - Responsabile : Funzione e Nominativo
  - Collaboratori: Funzione e Nominativo
- 1.7.4. Il modulo dovrà contenere sezioni anagrafiche specifiche relative a ciascuna attività presente nell'edificio. In particolare saranno presenti almeno le seguenti anagrafi:
- Prevenzione incendi;
  - Patrimoniale;
- 1.7.5. L'anagrafe di prevenzione incendi dovrà consentire la gestione dei dati e delle informazioni specifiche utili ad una sintetica e preliminare valutazione dell'adeguamento alle norme di prevenzione incendi degli spazi occupati dall'attività nell'ambito dell'edificio. In particolare la sezione conterrà i Dati di prevenzione incendi censiti nelle attività di

Censimento e monitoraggio di cui al presente Capitolato, e consentirà il caricamento e la gestione della documentazione di prevenzione incendi.

- 1.7.6. Il modulo dovrà consentire, per ogni fabbricato/edificio gestito, l'inserimento delle informazioni storiche relative all'esistenza di C.P.I. e N.O.P.
- 1.7.7. In relazione a C.P.I. e N.O.P. il modulo dovrà consentire l'inserimento delle eventuali informazioni relative alle date di richiesta/approvazione/scadenza e all'ubicazione/disponibilità degli stessi;
- 1.7.8. Il modulo consentirà di collegarsi dalla anagrafe direttamente alla utilità relativa al Registro delle verifiche periodiche - Registro antincendio
- 1.7.9. L'anagrafe patrimoniale dovrà consentire l'archiviazione e la gestione dei dati e delle documentazioni relative alla gestione delle utenze elettrica, gas e acqua, ecc. per l'attività selezionata.
- 1.7.10. In riferimento ad ogni impianto di fornitura delle attività insediate negli edifici il modulo permette di inserirne fornitore/gestore, numero di utenza, data di stipula e termini del contratto, tariffe, numero di prese/contatori, stato dell'utenza, termini di identificazione catastale ed eventuali note
- 1.7.11. Il modulo dovrà consentire di passare al modulo di gestione delle commesse per l'attività considerata,
- 1.7.12. Il modulo dovrà consentire di visualizzare, inserire, modificare, gestire i dati relativi alla compilazione del Piano di utilizzo degli spazi, direttamente dall'utente esterno abilitato per l'attività considerata. In particolare dovranno essere gestiti i seguenti dati per ciascun piano/vano utilizzato dall'attività:
  - Piano
  - Codice Vano
  - Destinazione d'uso
  - Specifica
  - In uso
  - SI/NO
  - Numero occupanti
  - Destinazione d'uso
  - Eventuale codice destinazione d'uso
- 1.7.13. Il modulo dovrà consentire di visualizzare le planimetrie degli spazi nel corso della compilazione delle schede del piano di utilizzo;
- 1.7.14. Il modulo visualizzerà l'elenco dei piani e dei vani relativi all'attività selezionata;
- 1.7.15. Accedendo da questo livello ai vani dell'attività dovrà essere possibile inserire una richiesta di intervento direttamente dal vano selezionato;
- 1.7.16. Il modulo dovrà consentire l'effettuazione di una richiesta d'intervento direttamente dalla planimetria del vano attivando appositi link direttamente sulle planimetrie dei vani visualizzati;

## 1.8. *FASCICOLE REGISTRI*

1.8.1. Il modulo dovrà possedere almeno le seguenti principali utilità:

- Fascicolo di fabbricato
- Registro Antincendio
- Piano di utilizzo spazi
- PMA
- PDM
- Verifiche Statiche Periodiche
- Verifiche Acqua in circolo
- Analisi legionella

Le prime 5 utilità saranno descritte nello specifico paragrafo del presente Capitolato. Verifiche statiche periodiche, Verifiche acqua in circolo e Analisi legionella, saranno sezioni di caricamento e archiviazione dei documenti relativi.

## 1.9. *ELABORATI GRAFICI*

1.9.1. Il modulo dovrà contenere tutta documentazione grafica aggiornata a disposizione per l'edificio selezionato, permettendo di caricare nel sistema ulteriori elaborati grafici in formato CAD, e tramite il download e l'installazione di idonei plugin per il browser internet utilizzato dall'Utente, permetterne la visualizzazione online utilizzando Internet Explorer 7.0 o successivi.

## 2.1.2.5.2 GESTIONE RICHIESTE

### 2.1.2.5.2.1 Descrizione generale

Le richieste di intervento possono scaturire dalle visite programmate da parte dell'assuntore e/o da segnalazioni effettuate da parte dei clienti interni e/o dalle segnalazioni inoltre da personale incaricato dal committente, secondo le modalità ed i canali definiti dalle parti. **Le richieste di interventi di Manutenzione Ripartiva potranno essere effettuate da chiunque e con qualsiasi sistema (per iscritto, verbalmente, per telefono, per via telematica), sempre secondo le modalità e i livelli autorizzativi stabiliti dal committente di intesa con l'assuntore.**

Il modulo di **Gestione Richieste** dovrà essere strutturato per la gestione unitaria di tutte le richieste di intervento manutentivo e/o di tutte le segnalazioni dell'utenza aventi attinenza con la gestione degli immobili, garantendo la massima comunicazione e trasparenza agli utenti interni ed esterni, anche ai fini di un maggior controllo sull'avanzamento delle stesse.

In particolare il modulo prevede la gestione delle seguenti fasi :

- 1) *Richiesta dell'utenza* : effettuata dai referenti degli edifici/attività
- 2) *Esame e attribuzione del Call Center* : per l'individuazione e classificazione della tipologia di intervento manutentivo richiesto (canone o extracanone) e l'eventuale avvio della commessa di manutenzione contrattuale a canone.
- 3) *Analisi e valutazione del Committente* : per la scelta di avviare o meno una commessa di intervento manutentivo
- 4) *Ricerca e verifica stato avanzamento richieste* : per il controllo costante dello stato e degli esiti di ogni intervento manutentivo.
- 5) *Reportistica ed esportazione dati*, per la rendicontazione statistica costantemente aggiornata degli interventi manutentivi effettuati, con possibilità di filtri avanzati e visualizzazioni sia grafiche che testuali.

### 2.1.2.5.2.2 Check list

#### 1.1. **RICHIESTA UTENZA**

- 1.1.1. Il modulo deve consentire di inoltrare via web tutte le richieste di intervento manutentivo (a titolo esemplificativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria riparativa e manutenzione straordinaria e/o riqualificazione, anche a seguito di atto vandalico, altre richieste e/o segnalazioni)
- 1.1.2. Il modulo deve garantire il caricamento automatico dei dati già presenti nel sistema (dati referente, edificio, attività, indirizzo, localizzazione geografica, ecc.).
- 1.1.3. Le richieste di intervento manutentivo, presuppongono la compilazione di insieme di dati :
  - 1.1.3.1. Sulla base della user di accesso, il modulo deve precompilare i seguenti campi :
    - Nominativo del referente
    - Data e ora della richiesta

### 1.1.3.2. L'utente dovrà :

- *Indicare l'edificio/attività interessato*, scegliendo dall'elenco degli edifici di sua competenza, e contenente i dati minimi richiesti dal Committente (a titolo esemplificativo e non esaustivo : codice, denominazione e tipologia di attività, indirizzo e localizzazione geografica, recapiti telefonici, fax, ecc.)
- *Descrivere brevemente la richiesta*
- *Identificare la tipologia di servizio e di sottoservizio richiesti.*  
Le tipologie di servizio sono quelle previste dal presente appalto: gestione tecnica, manutenzione edile, manutenzione impianti, manutenzione impianti fissi di trasporto, climatizzazione ambientale.  
Le tipologie di sottoservizio sono prese a riferimento dall'elenco dati delle componenti e dei sub componenti dell'Anagrafe tecnica e patrimoniale del sistema informativo.  
Il modulo deve sempre permettere la modifica (aggiungere/rimuovere/rinominare) delle tipologie di servizio e sottoservizio esistenti.
- *Indicare la localizzazione dove è richiesto l'intervento*, scegliendo dall'elenco piani e vani o direttamente dalle planimetrie.

### 1.1.4. All'inoltro della singola richiesta manutentiva, il modulo provvede ad inviare una E-mail :

- al Responsabile dell'edificio/attività oggetto della richiesta
- all'utente che ha inserito la richiesta comunicando il corretto invio della sua richiesta
- ai tecnici incaricati del Committente

### 1.1.5. Ogni richiesta di intervento è corredata in automatico di un numero di tracking (ticket) che identifica in modo univoco la richiesta all'interno del modulo:

- 1.1.5.1. Le notifiche che vengono inviate ai referenti via E-mail sono sempre complete del relativo numero di tracking e di un link che, previa autenticazione, recupera automaticamente la pratica permettendo all'utente di accedere direttamente al dettaglio della richiesta (permettendo ad esempio la visualizzazione dello stato di avanzamento).
- 1.1.5.2. In questo modo l'utente può controllare in ogni momento se la sua richiesta sta procedendo oppure i motivi per cui è stata sospesa, con la garanzia quindi che nessuna richiesta rimanga inevasa.

## 1.2. **ESAME E ATTRIBUZIONE DEL CALL CENTER**

### 1.2.1. Il modulo deve consentire all'Assuntore :

- di assegnare il livello di priorità alla richiesta d'intervento

- nel caso di prestazioni manutentive contrattuali a canone : di avviare la commessa di manutenzione ordinaria riparativa o programmata, secondo le modalità indicate nel modulo Gestione Commesse;
- nel caso di prestazioni manutentive a misura : di inviare la richiesta al Committente come proposta extra-canone.

### 1.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEL COMMITTENTE

1.3.1. Il modulo deve consentire al Committente di confermare o rifiutare la proposta extra-canone.

1.3.2. Nel caso di intervento extra-canone, il modulo deve consentire :

1.3.2.1. Al Committente :

- *di richiedere all'Assuntore la fattibilità dell'intervento*, indicando la documentazione necessaria (ad. Es. Preventivo di massima, Elaborati Grafici, Relazione, ecc.), scegliendola da un elenco dei documenti predefinito.

Il modulo deve sempre permettere la modifica (aggiungere/rimuovere/rinominare) della documentazione progettuale.

- *di assegnare lo stato alla richiesta d'intervento*, secondo i seguenti criteri, elencati in modo esemplificativo ma non esaustivo:
  - a) Commessa avviata : per le tipologie e secondo le modalità indicate nel modulo Gestione Commesse
  - b) Richiesta Non di competenza
  - c) Richiesta Annullata
  - d) Richiesta Sospesa
  - e) Intervento da Programmare

1.3.2.2. All'Assuntore :

- *di inviare la fattibilità richiesta*, attraverso la compilazione di appositi campi ed allegando la documentazione obbligatoria richiesta.

### 1.4. RICERCA E VERIFICA STATO AVANZAMENTO RICHIESTE

1.4.1. Per il controllo costante dello stato di ogni intervento manutentivo, il modulo deve consentire la ricerca nel database delle richieste precedentemente inserite selezionando uno o più dei seguenti criteri, anche in contemporanea, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Numero della richiesta (numero di tracking ID)
- Data della richiesta (a una determinata data, prima o dopo un giorno prestabilito oppure in uno specifico periodo)
- Descrizione breve della richiesta
- Codice identificativo dell'edificio attività
- Denominazione attività
- Indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio

- Tipologia di Servizio e Sottoservizio
  - Stato
- 1.4.2. Ogni richiesta è caratterizzata da uno stato che ne identifica l'avanzamento.
- 1.4.2.1. Gli stati di avanzamento delle richieste previsti dal modulo, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo, sono:
- Rifiutata
  - In attesa attribuzione (canone ed extracanone)
  - Proposta extracanone
  - In corso fattibilità
  - Non di competenza
  - Annullata
  - Sospesa
  - Intervento da programmare
  - Commessa in corso
  - Commessa ultimata
  - Commessa chiusa
  - Altro .....
- 1.4.2.2. Gli stati di avanzamento delle attività devono essere indicati sia cromaticamente sia con testo visibile al passaggio del mouse.
- 1.4.2.3. Un'apposita legenda colori è sempre presente per facilitare la lettura dello stato attività.
- 1.4.2.4. Il modulo deve sempre permettere la modifica (aggiungere/rimuovere/rinominare) degli stati di avanzamento esistenti nel modulo.
- 1.4.2.5. Al momento dell'inserimento delle richieste il modulo effettua una serie di validazioni dei dati inseriti che ne garantiscono la completezza e la correttezza formale.

## 1.5. **REPORTISTICA ED ESPORTAZIONE DATI**

- 1.5.1. Il modulo, al fine di agevolare il controllo, l'analisi e la rendicontazione delle attività, deve permettere la definizione di :
- *report predefiniti* sulla base delle specifiche indicate dal Committente
  - *report personalizzati*, selezionando i campi di interesse e filtrandoli a seconda delle esigenze.
- 1.5.2. I dati non devono essere tutti ugualmente accessibili, ma differenziati a seconda del profilo utente; i diversi utenti possono avere accesso ad insiemi di dati differenti, alcuni dei quali modificabili e altri no.
- 1.5.3. Il modulo deve essere in grado di elaborare specifiche statistiche aggiornate in tempo reale sulle attività effettuate, per tutti gli interventi manutentivi, fino al momento della consultazione.

- 1.5.4. I report relativi agli interventi manutentivi devono poter essere filtrati in relazione a uno o più dei seguenti criteri, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
- Data della richiesta (a una determinata data, prima o dopo un giorno prestabilito oppure in uno specifico periodo)
  - Descrizione breve della richiesta
  - Codice identificativo dell'edificio attività
  - Denominazione attività
  - Indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio
  - Tipologia di Servizio e Sottoservizio
  - Stato
- 1.5.5. Il modulo deve permettere la visualizzazione dei report in modalità grafica – grafici a torta e grafici a colonna, o ad altre modalità definite dal Committente.
- 1.5.6. Per ogni stato delle richieste manutentive inserite il modulo deve consentire l'elaborazione di report avanzati/personalizzati filtrati in relazione a uno o più dei seguenti criteri :
- edificio di riferimento
  - anno
  - trimestre o quadrimestre
  - mese
- 1.5.6.1. In relazione ai report avanzati/personalizzati il modulo deve consentire la visualizzazione dei report :
- in modalità sintetica, comprensiva di grafici a torta e di istogrammi
  - in modalità lista, comprensiva dell'elenco dettagliato di tutte le richieste rispondenti alla ricerca
- 1.5.7. Il modulo deve consentire, agli utenti abilitati, di esportare su un database Access predefinito o su file excel le richieste di manutenzione (anche suddivise per tipologie di intervento) relative ad un intervallo di tempo compreso tra due date.
- 1.5.7.1. In relazione ai report in versione Access o excel, il modulo riporta, per ogni singolo intervento manutentivo, una serie di campi, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
- Numero della richiesta
  - Data della richiesta (a una determinata data, prima o dopo un giorno prestabilito oppure in uno specifico periodo)
  - Descrizione breve della richiesta
  - Codice identificativo dell'edificio attività
  - Denominazione attività
  - Indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio
  - Tipologia di Servizio e Sottoservizio

- Stato
- localizzazione dell'intervento richiesto
- utente che ha richiesto l'intervento

### 2.1.2.5.3 GESTIONE COMMESSE

#### 2.1.2.5.3.1 Descrizione generale

Il modulo applicativo di **Gestione Commesse** dovrà essere strutturato per la **gestione unitaria** dei *processi di pianificazione, programmazione, progettazione, affidamento, esecuzione e collaudo di tutti gli interventi (lavori, servizi e forniture) attinenti alla gestione degli immobili*, garantendo la massima comunicazione e trasparenza agli utenti interni ed esterni, anche ai fini di un maggior controllo sull'avanzamento delle stesse.

In particolare il modulo dovrà gestire unitariamente i processi sopracitati per tutte le diverse tipologie di commesse di intervento, elencate a titolo esemplificativo ma non esaustivo :

- 1) **Interventi affidati e realizzati dall'Assuntore nell'ambito del presente contratto unico di manutenzione :**
  - Manutenzione Programmata (a canone)
  - Manutenzione Riparativa (a canone)
  - Manutenzione Straordinaria di limitata entità (a misura)
- 2) **Interventi (lavori/servizi) di Manutenzione straordinaria e/o riqualificazione e/o nuova costruzione, non previsti nell'ambito del presente contratto unico di manutenzione:**
  - **affidati e realizzati da soggetti esterni mediante appalti pubblici** (procedura aperta, ristretta e negoziata) **di lavori servizi e forniture;**
  - **affidati e realizzati in economia da soggetti esterni mediante procedura negoziata – affidamento diretto o per cottimi;**

Il modulo applicativo, che si propone di gestire il flusso di informazioni e adempimenti relativi agli interventi suddetti, è stato pensato come un percorso guidato che fornisca agli operatori tutti gli strumenti per la gestione dei vari adempimenti procedurali che i contratti in essere dell'Università nonché la normativa sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture richiedono, attraverso i seguenti criteri :

- Proposizione delle varie fasi secondo le disposizioni contrattuali, normative e di sistema.
- Creazione di una banca dati contenente sia informazioni relative alla commessa che quelle relative alle anagrafiche delle imprese e delle persone/professionisti.
- Creazione della documentazione tecnico-amministrativa (modulistica standardizzata anche in relazione alla certificazione in qualità) con l'inserimento automatico dei dati già presenti nella banca dati.
- Redazione, gestione e archiviazione ordinata della documentazione.

- Monitoraggio costante sullo stato di attuazione delle commesse attraverso la visualizzazione
  - a) delle singole fasi
  - b) della scheda commessa (contenente le principali informazioni)
  - c) di report specifici sulla base dei vari indicatori individuati nel processo
- Disposizione dei dati complessivi per le comunicazioni all'Osservatorio e/o all'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di Lavori, Servizi e Forniture
- Gestione in tempo reale ed in contemporanea dei vari soggetti interessati secondo i vari ruoli ricoperti, sulla base della sola suddivisione tra competenze tecniche ed amministrative.

**Dal punto di vista gestionale, tutti gli interventi verranno suddivisi in commesse**, a cui verranno assegnate automaticamente dei **codici** sulla base dell'anno e della tipologia di intervento e/o di affidamento (lavori, servizi, forniture - manutenzione ordinaria riparativa e programmata, manutenzione straordinaria - in appalto, in economia in amministrazione diretta, in economia per cottimi).

**L'Assuntore dovrà sviluppare**, sulla base dei principi e delle procedure indicate nel presente Capitolato nonché delle ulteriori specifiche tecniche del Committente che si dovessero rendere necessarie nel corso dell'appalto, anche in funzione di nuove esigenze procedurali e/o modifiche normative, **dei sub moduli applicativi per ciascuna delle tipologie di commesse di intervento di competenza dell'Università**.

### 2.1.2.5.3.2 Tipologie Commesse

#### 2.1.2.5.3.2.1 Commesse previste nel contratto unico di Manutenzione

Il modulo dovrà essere strutturato per gestire gli interventi, di lavori e/o di servizi, di *Manutenzione Ordinaria Programmata e Riparativa* (a canone) nonché di *Manutenzione Straordinaria di limitata entità* (a misura), affidati dal Committente all'Assuntore nell'ambito del presente contratto unico di manutenzione degli edifici.

In particolare il modulo, in questo ambito, dovrà gestire i seguenti processi :

- 1) Avvio commessa
- 2) Progettazione (per interventi di manutenzione straordinaria)
- 3) Programmazione
- 4) Esecuzione e Rendicontazione
- 5) Verifica e Controllo

così come indicati nel presente Capitolato, nonché sulla base delle ulteriori specifiche tecniche del Committente, che si dovessero rendere necessarie nel corso dell'appalto, anche in funzione di nuove esigenze procedurali e/o modifiche normative

Nell'ambito di ciascun processo **L'Assuntore dovrà sviluppare**, *secondo livelli di dettaglio e complessità differenti in relazione alle diverse tipologie di interventi (Manutenzione Ordinaria Programmata, Manutenzione ordinaria Riparativa, Manutenzione Straordinaria di limitata entità)*, **le singole attività/fasi da svolgere**, elencate di seguito a titolo esemplificativo ma non esaustivo, e per quanto compatibili:

**A) Manutenzione Programmata :**

- 1) *Avvio commessa* : di competenza dell'Assuntore, trattandosi di prestazioni contrattuali obbligatorie
- 2) *Programmazione* (calendarizzazione) : secondo le tipologie e frequenze minimali previste dai Capitolati tecnici.
  - Individuazione impresa e ruoli tecnici di riferimento
  - Emissione Ordine di lavoro
  - Accettazione impresa esecutrice
- 3) *Esecuzione e Rendicontazione*
  - Emissione Buono di lavoro
  - Rendicontazione
- 4) *Verifica e controllo Committente*
  - Sopralluoghi e Verbalizzazione
  - chiusura commessa

**B) Manutenzione Riparativa**

- 1) *Avvio commessa* : di competenza dell'Assuntore, trattandosi di prestazioni contrattuali obbligatorie
- 2) *Programmazione* : secondo le tipologie ed i termini previsti dai Capitolati tecnici.
  - Individuazione impresa e ruoli tecnici di riferimento
  - Emissione Ordine di lavoro
  - Accettazione impresa esecutrice
- 3) *Esecuzione e Rendicontazione*
  - Emissione Buono/i di lavoro
  - Rendicontazione
- 4) *Verifica e controllo Committente*
  - Sopralluoghi e Verbalizzazione
  - chiusura commessa

**C) Manutenzione Straordinaria di limitata entità**

- 1) *Avvio commessa* : di competenza del Committente (proposte extra canone)
- 2) *Progettazione* : il sistema deve proporre fasi diverse a seconda della complessità e dell'urgenza dell'intervento da eseguire, secondo le diverse esigenze del Committente:
  - Richiesta elaborati progettuali ed eventuali integrazioni
  - Validazione progettazione
- 3) *Affidamento e programmazione* :
  - Individuazione impresa e ruoli tecnici di riferimento Assuntore
  - Emissione Ordine di lavoro ad impresa esecutrice

- Accettazione impresa esecutrice
  - Individuazione ruoli tecnici di riferimento Committente
- 4) *Esecuzione e rendicontazione* :
- adempimenti preliminari alla consegna lavori
  - consegna lavori
  - variazioni elementi contrattuali : durata (sospensioni, proroghe, varianti), oggetto (varianti), importo (varianti), imprese, ruoli e tecnici di riferimento
  - rendicontazione
  - ultimazione lavori
  - verifiche finali propedeutiche al collaudo
- 5) *Verifica e controllo Committente (Collaudo)*
- sopralluoghi e Verbalizzazione
  - certificato di regolare esecuzione
  - approvazione e contabilizzazione
  - chiusura commessa

#### **2.1.2.5.3.2 Commesse (lavori , servizi e forniture) affidate mediante appalti pubblici e/o realizzate in economia**

Oltre agli interventi di cui ai punti precedenti il modulo dovrà essere strutturato per gestire anche tutti gli altri interventi, di lavori e/o di servizi, di *Manutenzione Straordinaria e/o di nuova costruzione*, affidati dal Committente ad altri soggetti esterni sia mediante appalti pubblici (procedura aperta, ristretta e negoziata) sia in economia (procedura negoziata – affidamento diretto o per cottimi).

In particolare il modulo, in questo ambito, dovrà gestire i seguenti processi :

- 1) Programmazione
- 2) Progettazione
- 3) Affidamento
- 4) Esecuzione / Direzione lavori
- 5) Collaudo

così come indicati nel presente Capitolato, nonché sulla base delle ulteriori specifiche tecniche del Committente, che si dovessero rendere necessarie nel corso dell'appalto, anche in funzione di nuove esigenze procedurali e/o modifiche normative

Nell'ambito di ciascun processo **l'Assuntore dovrà sviluppare**, secondo livelli di dettaglio differenti in relazione alle diverse tipologie di affidamento (in appalto o in economia) o di intervento (lavori o servizi) e della relativa normativa di riferimento, **le singole attività/fasi da svolgere**, elencate di seguito a titolo esemplificativo ma non esaustivo, e per quanto compatibili:

- 1) **Programmazione** (avvio commessa e definizione cronoprogramma)

- 2) **Progettazione:** le fasi dovranno essere proposte dal sistema in relazione alle diverse tipologie di progettazione previste dal Committente (progettazione su 2 o 3 livelli, appalto integrato, progettazione unica)
- documento preliminare alla progettazione (lavori)
  - nomina staff di progettazione interno o esterno
  - redazione progetto
  - verifica o validazione progetto (lavori)
  - conferenza dei servizi
  - approvazione progetto
- 3) **Affidamento:** le fasi dovranno essere proposte dal sistema in relazione alle diverse tipologie di procedura di affidamento previste dal Committente (procedura aperta, ristretta, negoziata diretta o preceduta da gara informale)
- costituzione ufficio direzione lavori interno o esterno (o direttore esecuzione contratto nel caso di servizi o forniture)
  - attestazione direttore lavori (lavori)
  - assegnazione CUP
  - determinazione a contrattare
  - avvio procedura di gara
  - attività di supporto alla gara
  - affidamento lavori o servizi
  - comunicazioni Osservatorio sui contratti pubblici
  - verifica permanenza condizione di esecuzione
  - contratto
- 4) **Esecuzione :** il sistema dovrà proporre fasi obbligatorie, relative alla gestione dei termini ed alla gestione economica dell'appalto, nonché ulteriori fasi eventuali, in relazione a determinate situazioni del procedimento (subappalto, varianti, contenzioso, risoluzione)
- adempimenti preliminari alla consegna lavori
  - consegna lavori
  - sospensione e ripresa lavori
  - richiesta e concessione proroga dei termini
  - contabilità/stato avanzamento lavori
  - liquidazioni SAL
  - redazione e approvazione variante
  - subappalto
  - contenzioso – accordo bonario
  - risoluzione del contratto
  - ultimazione lavori
  - presa in consegna anticipata delle opere

- conto finale
  - verifiche finali propedeutiche al collaudo
  - comunicazioni Osservatorio sui contratti pubblici relative alle fasi
- 5) **Collaudo** : le fasi dovranno essere proposte dal sistema in relazione alle diverse tipologie di collaudo previste dal Committente (certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico, ecc.)
- nomina collaudatore interno o esterno
  - certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione
  - approvazione atti di collaudo
  - comunicazioni Osservatorio sui contratti pubblici relative alle fasi
  - svincolo cauzione e liquidazione rata di saldo
  - certificato esecuzione lavori o servizi
  - chiusura commessa

### **2.1.2.5.3.3 Funzionalità generali ed informatiche**

I singoli processi dovranno svilupparsi su una gestione per fasi successive, di interfaccia tra Committente/Assuntore/Utenti/Altri soggetti con possibilità di :

- 1) richiedere e/o inserire dati e/o informazioni
- 2) richiedere e/o allegare documentazione
- 3) creare/modificare e salvare files in ambiente remoto, secondo le diverse esigenze del Committente, come descritto nei punti successivi.

#### **2.1.2.5.3.3.1 Gestione files su server remoto**

Il modulo deve essere progettato al fine di garantire al Committente, secondo le diverse esigenze evidenziate nei singoli processi, i files contenuti in un server remoto con le potenzialità previste dall'utilizzo del protocollo WebDav o DAV (estensione del protocollo HTTP), o tecnologie simili.

In particolare il sistema deve essere in grado di generare su server remoto dei templates, all'interno dei quali sono presenti dei marcatori (place holders) che fanno riferimento a dati già presenti nello stesso sistema.

I files così creati potranno essere modificati e salvati in ambiente remoto, senza bisogno di alcuna indicazione sulla cartella dove salvare gli stessi (pur comunque mantenendo la possibilità di salvare i files in ambiente locale), in modo che chiunque abbia accesso al sistema possa vedere i dati ed i file creati aggiornati in tempo reale.

Deve essere garantita la tracciabilità delle modifiche.

Il sistema dovrà contenere applicazioni in grado di :

- Creare e modificare templates
- Inserire nuovi place holders all'interno dei templates
- Aggiungere o eliminare le associazioni dei templates con le varie attività all'interno dei diversi processi di flusso.

## 2.1.2.5.3.3.2 Check list

### 1.1. *CARATTERISTICHE GENERALI*

- 1.1.1. Il modulo deve essere strutturato nel rispetto delle norme legali e conforme alla certificazione ISO 9000-3
- 1.1.2. Il modulo deve prevedere/consentire un percorso per il caricamento dei dati secondo un ordine di passaggi procedurali propedeutici al completo inserimento degli stessi, organizzando le informazioni secondo una razionale scelta dei passaggi operativi.
- 1.1.3. Il modulo dovrà essere installato presso il Data Center del Committente e comprende applicazioni di esclusiva competenza interna e altre funzionalità accessibili al collegamento di utenti esterni.
- 1.1.4. Il modulo fornisce in tempo reale i dati per le comunicazioni di legge.

### 1.2. *RICERCA E VERIFICA STATO AVANZAMENTO DELLE COMMESSE*

- 1.2.1. Il modulo deve consentire lo screening/ricerca nel database delle commesse precedentemente inserite selezionando uno o più dei seguenti criteri, anche in contemporanea, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
  - codice della commessa
  - oggetto della commessa
  - codice identificativo dell'edificio/attività di riferimento
  - Denominazione attività
  - Indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio
  - Stato della commessa
- 1.2.2. L'utente può decidere di ordinare l'output della ricerca delle commesse in relazione a uno dei seguenti criteri:
  - codice della commessa
  - data di avvio della commessa
- 1.2.3. Ogni commessa è caratterizzata da uno stato che ne identifica l'avanzamento
  - 1.2.3.1. Gli stati di avanzamento delle commesse previsti dal modulo, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo, sono:
    - Progettazione in corso
    - Lavori/Servizi in corso di esecuzione
    - Commessa ultimata
    - Commessa chiusa
    - Altro .....
  - 1.2.3.2. Il modulo deve sempre permettere la modifica (aggiungere/rimuovere/rinominare) degli stati di avanzamento esistenti nel modulo, secondo le esigenze individuate dal Committente.

- 1.2.4. Il modulo deve presentare i dati per la consultazione delle commesse aggregati per fasi procedurali
- 1.2.4.1. In relazione al profilo assegnato all'utente, il modulo propone una consultazione completa o parziale delle commesse archiviate
- 1.2.5. Il modulo deve contenere i seguenti dati, elencati a titolo esemplificativo e non esaustivo, e comunque adattati per tipologie di commesse secondo livelli diversi di dettaglio :
- codice commessa
  - oggetto della commessa
  - codice identificativo, denominazione, indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio/attività di riferimento
  - stato di avanzamento della commessa
  - dati principali in relazione alle singole fasi del procedimento (livelli progettuali, date di approvazione progettazione, data di affidamento, tipologia di affidamento, numero e data del contratto, importo contrattuale, ecc.)
  - dati relativi alla durata temporale della commessa (giorni contrattuali, data inizio, giorni di sospensione, ulteriori giorni per proroga e/o per varianti, data di ultimazione prevista/effettiva, data collaudo, data chiusura commessa)
  - ruoli e nominativi dei soggetti principali della commessa (RUP, progettista, direttore lavori, direttore di cantiere, collaudatore, ecc.)
  - impresa/e esecutrice/i, aggiudicatarie e subappaltatrici
  - dati storici
  - dati di rendicontazione
- 1.2.5.1. Per ogni commessa archiviata, il modulo deve consentire di stampare la lista delle attività procedurali (complete di stato, utente di riferimento e data/ora di inserimento)
- 1.2.6. Il modulo deve consentire, per ogni commessa archiviata :
- la creazione della scheda commessa aggiornata in formato.rtf
  - la visualizzazione del relativo quadro economico complessivo
- 1.2.7. Il modulo deve consentire, all'apertura di un singolo iter procedurale di una commessa archiviata:
- 1.2.7.1. la visualizzazione dei dati inseriti
- 1.2.7.2. l'apertura dei singoli elaborati generati (con indicazione dello stato dello stesso - da generare, generato dal sistema, modificato - dell'utente che ha apportato l'ultima modifica, della data/ora dell'ultima modifica)
- 1.2.7.3. la possibilità, per gli utenti abilitati, di riaprire eventuali attività procedurali chiuse

- 1.2.7.4. la possibilità, per gli utenti abilitati, di generare elaborati, modificare dati e chiudere eventuali attività procedurali in corso
- 1.2.8. Nel caso di iter procedurali non giunti alla chiusura definitiva della commessa, il modulo consente, all'apertura di un singolo iter procedurale di una commessa archiviata, di selezionare il relativo passo procedurale da avviare per il proseguimento del percorso
- 1.2.9. Il modulo deve consentire, per ogni commessa creata, la creazione di apposite cartelle sulla Intranet del Committente, per l'archiviazione di eventuale documentazione esterna.

### 1.3. **GESTIONE ITER PROCEDURALE**

1.3.1. L'iter procedurale della commessa dovrà essere suddiviso, per ciascun processo, in una serie di passi/step successivi, definiti Attività/Fasi, così come indicate ai punti precedenti.

1.3.2. Il modulo deve consentire, per ciascuna Attività/Fase del procedimento, la generazione di una serie di elaborati, in funzione delle esigenze dei contratti in essere dell'Università e nel rispetto degli adempimenti previsti dalla normativa sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

- Per le Commesse previste nel contratto unico di Manutenzione, l'Assuntore dovrà presentare una proposta progettuale, nel rispetto dei principi, indicazioni e termini del presente Capitolato, contenente, per ogni tipologia di intervento, i flussi, le procedure e la modulistica necessaria per la gestione delle commesse in oggetto. Tale proposta dovrà essere approvata dal Committente.
- Per le Commesse di lavori, servizi e forniture affidate mediante appalti pubblici e/o realizzate in economia, il modulo deve consentire, per ciascuna Attività/Fase del procedimento, la generazione di una serie di elaborati, di seguito elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo e per quanto compatibili :

#### 1.3.2.1. *Programmazione :*

- Scheda avvio commessa
- Cronoprogramma

#### 1.3.2.2. *Progettazione*

- Documento preliminare alla progettazione
- Elaborati per la Nomina staff progettazione interna o esterna (lettera, Certificato RUP progettazione esterna, Disciplinare incarico, Scheda professionista esterno, ecc.)
- Elaborati progettuali (Relazione Tecnico-illustrativa preliminare - Prime indicazioni PSC - Computo metrico estimativo - Cronoprogramma - Capitolato speciale d'appalto - Schema di contratto - Elenco Prezzi unitari - Relazione descrittiva, ecc.)
- Trasmissione progetto preliminare, definitivo, esecutivo, unico al RUP e AMM
- Ordine di servizio redazione progetto esecutivo
- Verbali verifica, accettazione e validazione progetti preliminare, definitivo, esecutivo, unico

- Atti amministrativi di Approvazione progetto preliminare, progetto definitivo, progetto esecutivo, progetto esecutivo impresa, progetto Unico, e relativi atti di comunicazione
- Elaborati relativi alla Conferenza di servizi (Convocazione conferenza su preliminare, Pubblicità preventiva conferenza servizi, Pubblicità verbale conferenza servizi, ecc.)

#### 1.3.2.3. *Affidamento*

- Elaborati per la Nomina direzione lavori interna o esterna (lettera, Certificato RUP affidamento DL esterna, Disciplinare incarico, Scheda professionista esterno, ecc.)
- Attestazione DL art 71 c1 RG
- Assegnazione CUP
- Documentazione di gara (Determinazione a contrattare, Invio documenti per gara, Lettera invito, Norme di partecipazione, Modulistica per Domanda e Offerta, Dichiarazione avvenuto sopralluogo,
- Atti amministrativi di verbalizzazione, approvazione di esito gara, affidamento, e relativi atti di comunicazione
- Convocazione per verbale art 71 c3 RG, Verbale art 71 c3 RG
- Elaborati propedeutici alla stipulazione del contratto

#### 1.3.2.4. *Esecuzione :*

- Elaborati propedeutici alla consegna lavori/servizi (Richiesta documenti all'impresa, Notifica preliminare, Convocazione per consegna lavori, Verbale consegna lavori, Comunicazione Enti inizio lavori, ecc.)
- Elaborati relativi alla sospensione, ripresa e proroga dei lavori/servizi (Verbale sospensione lavori, Verbale ripresa lavori, Parere Rup e Dl su proroga, Concessione proroga, ecc.)
- Elaborati relativi all'ultimazione dei lavori/servizi (Convocazione per visita ultimazione lavori, Certificato ultimazione lavori, Relazione dettagliata sul comportamento dell'Impresa, Verbale consegna anticipata delle opere, ecc.)
- Elaborati relativi alla contabilizzazione e liquidazione degli stati di avanzamento in acconto e a saldo (Stato avanzamento, Certificato di pagamento, Richiesta DURC, richiesta emissione fattura, Comunicazione Enti pagamento acconti, Conto finale, Relazione DL sul conto finale, Relazione DL sulle domande dell'impresa, Relazione Rup sul conto finale, ecc.)
- Elaborati relativi agli adempimenti di legge (Dichiarazione Rup cessione dei crediti, Comunicazione finale Enti, Richiesta Rup avviso ai creditori, Risultanze Rup avviso ai creditori, Dichiarazione DL avviso ai creditori, Dichiarazione Rup adempimenti Enti, ecc.)
- Elaborati relativi alle varianti in corso d'opera (Proposta DL di variante, Atto di sottomissione e verbale NP, Verbale Concordamento nuovi prezzi, Relazione Rup ammissibilità

variante, richiesta accettazione variante, Approvazione variante con aumento di spesa, Approvazione variante senza aumento di spesa, ecc.)

- Elaborati relativi ai subappalti (Modulistica di richiesta, Verifica DL requisiti subappalto, Autorizzazione subappalto, Lettera diniego subappalto, Notifica preliminare, ecc.)
- Elaborati relativi a contenziosi (Comunicazione DL su riserve, Richiesta Rup relazioni su riserve, Relazione riservata DL su riserve, Relazione riservata Collaudatore su riserve, Richiesta incontro impresa per accordo, Proposta motivata di accordo bonario, Schema accordo bonario, Verbale mancato accordo bonario, Approvazione accordo bonario, Comunicazione non accoglimento riserve, ecc.)
- Elaborati relativi a risoluzione e recesso (Accertamento DL grave inadempimento, Verifica presupposti e ordine Rup, Contestazione addebiti grave inadempimento, Proposta risoluzione grave inadempimento, intimazione impresa esecuzione lavori, convocazione per verifica esecuzione lavori, Verbale verifica lavori eseguiti, Proposta risoluzione grave ritardo, Risoluzione contrattuale Comunicazione risoluzione contrattuale, ecc.)
- Atti amministrativi e relativi atti di comunicazione

#### 1.3.2.5. *Collaudo* :

- Elaborati per la Nomina direzione collaudatore interno o esterno (lettera, Certificato RUP collaudatore esterno, Disciplinare incarico, Scheda professionista esterno, Nomina collaudatore interno ecc.)
- Elaborati relativi al collaudo (Trasmissione documenti al collaudatore, Convocazione Rup visita di collaudo, Verbale di visita di collaudo, Relazione di collaudo, Relazione riservata del collaudatore, Dichiarazione DL e Rup sui lavori ordinati, Certificato di collaudo, Certificato di regolare esecuzione, Ammissibilità collaudo, Richiesta polizza per rata di saldo, Moduli Autorità - Certificato di esecuzione lavori, ecc.)
- Atti amministrativi e relativi atti di comunicazione

#### 1.3.3. Il modulo deve sviluppare funzionalità utili :

- 1.3.3.1. a semplificare e ridurre al minimo le procedure per la compilazione ed il relativo invio dei dati all'Osservatorio sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.
- 1.3.3.2. a favorire gli aspetti comunicativi tra gli utenti (forum interno imprese, direzione lavori, Responsabile del procedimento, e-mail di comunicazioni conclusione fasi, ecc.).
- 1.3.3.3. a favorire la gestione dei quadri economici delle commesse dal punto di vista finanziario e contabile
- 1.3.3.4. a gestire la reportistica del modulo in sinergia con quella dell'intero sistema

#### 1.4. **GESTIONE ANAGRAFICHE**

- 1.4.1. Il modulo deve consentire la gestione di tutte le anagrafiche di riferimento (imprese, professionisti singoli e/o associati)
- 1.4.1.1. In aggiunta ai dati di riferimento standard il modulo deve consentire, in riferimento ai singoli professionisti inseriti in anagrafica, la gestione dei dati di iscrizione ad eventuali albi professionali/tecnici
  - 1.4.1.2. In aggiunta ai dati di riferimento standard il modulo deve consentire, in riferimento alle imprese inserite in anagrafica, la gestione di eventuali dati di iscrizione CCIAA, INPS, Cassa Edile
  - 1.4.1.3. In aggiunta ai dati di riferimento standard il modulo deve consentire, in riferimento alle imprese inserite in anagrafica, la gestione dei dati relativi al legale rappresentante
  - 1.4.1.4. In aggiunta ai dati di riferimento standard il modulo deve consentire, in riferimento alle imprese inserite in anagrafica, la gestione di eventuali raggruppamenti temporanei di imprese

#### 1.5. **REPORTISTICA ED ESPORTAZIONE DATI**

- 1.5.1. Il modulo, al fine di agevolare il controllo, l'analisi e la rendicontazione delle attività, deve permettere la definizione di :
- *report predefiniti* sulla base delle specifiche indicate dal Committente
  - *report personalizzati*, selezionando i campi di interesse e filtrandoli a seconda delle esigenze.
- 1.5.2. I dati non devono essere tutti ugualmente accessibili, ma differenziati a seconda del profilo utente; i diversi utenti possono avere accesso ad insiemi di dati differenti, alcuni dei quali modificabili e altri no.
- 1.5.3. Il modulo deve essere in grado di elaborare specifiche statistiche aggiornate in tempo reale sulle commesse inserite
- 1.5.4. I report relativi alle commesse devono poter essere filtrati in relazione a uno o più dei seguenti criteri, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
- anno della commessa
  - codice della commessa
  - tipologia di commessa
  - oggetto della commessa
  - codice identificativo dell'edificio/attività di riferimento
  - Denominazione attività
  - Indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio
  - Stato della commessa
- 1.5.5. Il modulo deve permettere la visualizzazione dei report in modalità grafica – grafici a torta e grafici a colonna, o ad altre modalità definite dal Committente.
- 1.5.6. Il modulo deve consentire l'elaborazione di report avanzati/personalizzati filtrati in relazione a uno o più dei seguenti criteri :
- edificio di riferimento
  - anno

- trimestre o quadrimestre
  - mese
- 1.5.6.1. In relazione ai report avanzati/personalizzati il modulo deve consentire la visualizzazione dei report :
- in modalità sintetica, comprensiva di grafici a torta e di istogrammi
  - in modalità lista, comprensiva dell'elenco dettagliato di tutte le richieste rispondenti alla ricerca
- 1.5.7. Il modulo deve consentire, agli utenti abilitati, di esportare su un database Access predefinito o su file excel le commesse (anche suddivise per tipologie) relative ad un intervallo di tempo compreso tra due date.
- 1.5.7.1. In relazione ai report in versione Access o excel, il modulo riporta, per ogni singola commessa e secondo le esigenze del Committente, una serie di campi, elencati a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
- Data di avvio commessa (a una determinata data, prima o dopo un giorno prestabilito oppure in uno specifico periodo)
  - codice e oggetto della commessa
  - codice identificativo dell'edificio attività
  - denominazione attività
  - indirizzo e localizzazione geografica dell'edificio
  - dati principali in relazione alle varie fasi del procedimento (livelli progettuale, date di approvazione progettazione, data di affidamento, tipologia di affidamento, numero e data del contratto, importo contrattuale, ecc.)
  - durata della commessa (giorni contrattuali, data inizio, giorni di sospensione, ulteriori giorni per proroga e/o per varianti, data di ultimazione prevista/effettiva, data collaudo, data chiusura commessa)
  - nominativi dei principali ruoli della commessa (RUP, progettista, direttore lavori, direttore di cantiere, collaudatore, ecc.)

### **2.1.2.6 UTILITA' DEL SISTEMA INFORMATICO**

Il sistema informatico che dovrà essere realizzato dall'Assuntore dovrà contenere una serie di utilità per la produzione di Fascicoli e registri utili alla gestione immobiliare del Committente o necessari a rispondere a cogenze normative e di legge.

Tali utilità cui si dovrà accedere dalla sezione Fascicoli e registri del modulo informatico di Anagrafe Edificio, potranno essere interamente e/o parzialmente compilate dal sistema informatico sulla base dei dati in esso caricati e da esso elaborati, con o senza necessità di un intervento di successiva revisione, integrazione e compilazione da parte dell'Assuntore, che avrà l'onere di curare e garantire la completezza dei fascicoli, dei registri e delle documentazioni richieste nell'ambito del presente capitolato.

Le principali utilità che dovranno essere predisposte per ciascun edificio saranno almeno le seguenti:

- Fascicolo fabbricato
- Registro antincendio
- Piano misure di adeguamento
- Piani di manutenzione

#### **2.1.2.6.1 Fascicolo fabbricato**

Il 'Fascicolo del Fabbricato' dovrà costituire una raccolta organica di tutta la documentazione, tecnica e autorizzativa, e di tutte le informazioni principali inerenti un fabbricato e il suo stato manutentivo.

Una delle funzionalità del sistema informatico, che sarà collocata nella sezione Fascicoli e registri del sistema informatico, dovrà essere l'utilità di elaborazione e di stampa del Fascicolo Fabbricato per ciascun edificio di cui al presente appalto.

Tale documento, dovrà essere predisposto in base agli schemi già disponibili per i Fascicoli Fabbricato sul territorio nazionale, corredato delle eventuali ulteriori richieste del Committente e dovrà essere elaborato informaticamente e autocompilato in base ai dati inseriti sul sistema informatico.

Una copia stampata e aggiornata del fascicolo per ciascun edificio e della documentazione originale di corredo e/o comunque inerente il fabbricato stesso, dovrà essere conservata in forma cartacea all'interno del Faldone edificio posto nell'archivio cartaceo del Committente.

Sarà onere dell'Assuntore garantire che tale raccolta organica di tutta la documentazione, tecnica ed autorizzativa, inerente il fabbricato sia correttamente catalogata e mantenuta costantemente aggiornata, sia informaticamente che in forma cartacea.

Sarà inoltre onere dell'Assuntore provvedere, in base alle esigenze e alle indicazioni del Committente, in connessione con lo sviluppo e l'adeguamento del sistema informativo, provvedere allo sviluppo e adeguamento del Fascicolo Fabbricato generato dal sistema, integrandolo nelle informazioni e nei contenuti stessi.

#### **2.1.2.6.2 Registro dei controlli periodici – Registro Antincendio**

L'Assuntore curerà la redazione e l'aggiornamento del Registro Antincendio (Art.5 D.P.R. 12/1/1998, n.37) attraverso la registrazione di ogni intervento di manutenzione, riparazione,

verifica, controllo e modifica dei presidi antincendio fissi, costituendo uno strumento di grande importanza per il monitoraggio della sicurezza antincendio.

Il Registro antincendio dovrà costituire una delle principali funzionalità del sistema informatico e sarà collocata nella sezione Fascicoli e registri del sistema stesso.

Le pagine dovranno compiliarsi automaticamente e riportare i dati relativi alle attività manutentive programmate e/o straordinarie riparative di cui al presente appalto.

L'Assuntore compilerà le schede per la parte e per l'attività manutentiva di competenza caricandole sul sistema informatico, che dovrà avvisare con e-mail automatiche il responsabile dell'attività dell'avvenuta compilazione delle pagine del registro provvedendo a scaricarle direttamente dal sistema, controllarle, e conservarle, insieme alle schede di sorveglianza di sua specifica competenza, a disposizione dei controlli delle autorità competenti.

La compilazione da parte dell'Assuntore riguarderà tutti i controlli e gli interventi di manutenzione sugli impianti e componenti con specifica funzione antincendio.

Si riporta un elenco, non esaustivo, degli impianti ed attrezzature eventualmente presenti negli edifici universitari:

- Impianti rivelazione incendio;
- Impianti rivelazione gas;
- Impianti segnalazione allarme;
- Impianti evacuazione fumo e calore;
- Impianti condizionamento – serrande di sicurezza;
- Impianti elettrici di emergenza – gruppi elettrogeni – gruppi continuità;
- Impianti illuminazione di emergenza;
- Impianti pompaggio rete idrica;
- Impianti idrici antincendio a naspì e/o idranti;
- Impianti fissi di estinzione automatici a pioggia (sprinkler);
- Impianti fissi di estinzione automatica a gas;
- Verifiche impianti di messa a terra;
- Verifiche impianti di protezione scariche atmosferiche;
- Estintori.

Il Registro dovrà contenere:

- la sezione "**anagrafica edificio**" dove sono inseriti i dati identificativi dell'attività;
- la sezione "**elenco impianti e attrezzature antincendio presenti nell'edificio**";
- la sezione "**registro cronologico degli interventi per controlli e manutenzione, revisioni, collaudo periodico a pressione**" dove sono registrati gli interventi eseguiti in ordine cronologico permettendo di recuperare immediatamente i dati salienti dell'intervento e le scadenze future di manutenzione dei vari impianti;

### 2.1.2.6.3 Piani delle Misure di Adeguamento (PMA)

L'Assuntore dovrà individuare tutti gli interventi di adeguamento che necessitano e/o vengono richiesti e che risultino necessari per garantire la sicurezza (e che esulano dagli interventi necessari per l'eliminazione del pericolo imminente) e per il completo riassetto manutentivo di ciascun edificio/attività oggetto del presente appalto.

Uno degli obiettivi da raggiungere è di fornire la documentazione atta a permettere ai dirigenti o funzionari preposti del Committente di ottemperare al seguente dettato del *D.Lgs 81/2008 e s.m. e i. art. 18 comma 3*:

*3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.*

Al fine di ottemperare normativamente a tale dettato risulta necessario per il Committente riassumere e formulare i diversi interventi di cui sopra, sotto forma di *Piani delle Misure di Adeguamento*, per superare il limite della presentazione delle singole segnalazioni, che non permetterebbero al Responsabile del procedimento di affrontare il problema manutentivo e della sicurezza nella sua globalità, essendo lo scopo del Committente quello di gestire in maniera completa e unitaria, e non per singoli interventi, tutte le esigenze manutentive,.

Sulla base del censimento e monitoraggio delle varie componenti dell'edificio e sul loro stato manutentivo, oltre alle ulteriori informazioni che potranno essere rilevate da:

- i documenti di valutazione dei rischi delle singole attività collocate negli edifici di cui al presente appalto;
- le ulteriori informazioni ed esigenze/criticità evidenziate dal Committente;

l'Assuntore dovrà quindi elaborare, tramite una specifica utilità del sistema informatico e per ogni immobile/attività oggetto del presente appalto un **Piano delle misure di adeguamento (P.M.A.)**, completo degli interventi manutentivi e/o di adeguamento normativo realmente necessari, tale da permettere di definire economicamente l'importo necessario all'espletamento degli stessi, consentendo al Committente di programmare su più esercizi gli interventi previsti.

Il modello del documento dovrà essere presentato dall'Assuntore e concordato con il Committente e dovrà contenere, oltre ai principali dati illustrativi dello stato manutentivo dell'immobile, delle sue componenti e dell'adeguatezza all'uso dei relativi spazi e impianti, almeno le seguenti schede riassuntive delle:

- a) *Indicazione delle priorità di intervento* in merito agli adeguamenti (alle normative di legge, ed in via prioritaria, a quelle riguardanti la sicurezza) e/o ai miglioramenti funzionali e manutentivi.
- b) *Individuazione*, sulla base delle planimetrie disponibili, *degli interventi di carattere edilizio ed impiantistico* eventualmente proposti e/o da effettuare.
- c) *Stima sommaria del costo degli interventi*, suddiviso per tipologia d'intervento e

priorità.

- d) *Segnalazione dei componenti amiantiferi o tossici*, che risultino evidenti nel corso dei sopralluoghi al fabbricato (coperture in eternit, pavimentazioni viniliche, coibentazione canali e tubazioni, ecc.).

È evidente che piani non correttamente tarati, ad esempio con stime di costo esagerate, o stime di rischio non correttamente classificate, o incompleta identificazione degli interventi da fare, rappresentano una prestazione inaccettabile, con conseguente responsabilità, e applicazione di penali, in quanto indurrebbero il Responsabile del procedimento ad azioni non adeguate alla situazione.

Oltre alla individuazione degli interventi dovranno essere fornite, per i lavori di messa a norma, la normativa di riferimento relativa e devono in particolare descrivere lo stato dell'immobile con l'individuazione di tutti gli interventi da eseguire, sia edili che impiantistici, secondo i seguenti criteri di priorità:

- pubblica incolumità;
- usabilità o perdita del bene;
- rispondenza normativa;
- miglioramento funzionale;
- mantenimento del bene;

La gestione dei Piani delle misure di adeguamento, dovrà essere effettuata in via informatica per la migliore flessibilità di utilizzo e aggiornamento, basandosi sui dati del censimento e monitoraggio delle componenti caricato sul sistema informatico, che costituirà la base dati necessaria per la definizione degli interventi specifici.

L'utilità relativa ai Piani di Adeguamento Normativo e la documentazione allegata dovranno essere disponibili nella sezione Fascicolo e registri del Sistema informativo informatico.

#### **2.1.2.6.4 Piani di manutenzione**

Uno dei principali obiettivi da raggiungere con questo appalto è quello di gestire tutto il processo manutentivo che nasce con il sorgere dell'esigenza manutentiva e arriva fino alla memoria storica degli interventi/servizi eseguiti.

Viene richiesto all'Assuntore di fare il punto sulle esigenze manutentive fotografando la situazione reale che via via si presenta e di predisporre, attraverso una specifica utilità del sistema informatico, basandosi sui anagrafici, gestionali e programmatori, e sulla specifica analisi manutentiva effettuata, la redazione e il continuo aggiornamento del "**Piano di Manutenzione**" per ogni immobile oggetto dell'appalto.

Il piano di manutenzione è il documento che prevede, pianifica e programma, l'attività di manutenzione dell'edificio al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

I contenuti del piano dovranno essere conformi a quanto richiesto dalla legislazione sui lavori pubblici (D.Lgs. 163/2006 e art. 40 D.P.R. 554/1999) e sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008) nonché dalle norme UNI sulla manutenzione, con particolare riferimento alla Norma UNI 10874. Le dizioni della normativa e legislazione che fanno riferimento al progetto esecutivo, si devono ritenere tutte da eseguirsi da parte dell'Assuntore anche se il progetto esecutivo non è previsto o necessario.

Il piano integrerà le prescrizioni già contenute in altri capitoli, quali la gestione delle esigenze manutentive, l'anagrafe, la manutenzione programmata, ecc... formalizzando ed integrando il tutto in una formulazione unitaria.

Il piano dovrà essere sottoposto in tutte le sue componenti ad accettazione insindacabile del Responsabile del Procedimento, che si riserva di dare specifiche o indirizzi, anche durante tutta la durata dell'appalto, con conseguente obbligo di modifica/integrazione da parte dell'Assuntore.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- **Manuale d'uso**
- **Manuale di manutenzione**
- **Programma di manutenzione**

Il **manuale d'uso** si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) la localizzazione delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

Il **manuale di manutenzione** si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la localizzazione delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione degli interventi manutentivi e delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il **programma di manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il *sottoprogramma delle prestazioni*, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il *sottoprogramma dei controlli*, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il *sottoprogramma degli interventi di manutenzione*, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

***Sarà cura dell'Assuntore mantenere aggiornati i piani di manutenzione per tutta la durata del contratto.*** Tale attività è compensata all'interno del canone previsto.

### **2.1.2.7 CONSEGNA DEL SISTEMA INFORMATICO**

L'Assuntore dovrà presentare formalmente **entro 60 giorni** dalla data di avvio del presente appalto :

- 1) un **Cronoprogramma esecutivo delle prestazioni relative all'informatizzazione del sistema informativo** (*architettura, moduli applicativi, utilità di sistema, inserimento dei dati, consegna, formazione, ecc.*), suddiviso in step trimestrali ai fini del controllo ed il monitoraggio da parte del Committente dello stato d'avanzamento.
- 2) una **proposta operativa in merito al Sistema informatico**, sempre comunque nel rispetto delle prescrizioni minime indicate nel presente capitolato, **contenente :**
  - a) *specifiche indicazioni e modalità operative in merito all'architettura informatica del sistema (dotazione hardware e software)*
  - b) *specifiche indicazioni e modalità operative in merito alla strutturazione del sistema in moduli applicativi (Anagrafe Edificio – Gestione Richieste – Gestione Commesse) e Utilità di sistema;*
  - c) *schemi tipo per ognuno dei documenti creati nell'ambito delle Utilità di sistema :*
    - Fascicolo Fabbricato
    - Registro Antincendio
    - Piano Misure di adeguamento
    - Piano di manutenzione

Tale proposta dovrà essere validata dal Committente, previa verifica della rispondenza al capitolato ed al progetto offerta, che potrà proporre modifiche e/o variazioni in relazione alle diverse esigenze operative.

La proposta validata costituirà la base per costituzione del Sistema Informatico.

L'Assuntore dovrà presentare dei Report trimestrali sullo stato d'avanzamento delle prestazioni.

**L'Assuntore dovrà completare e consegnare in via definitiva il Sistema Informatico, così come descritto nel presente capitolato, entro 550 giorni dalla data di avvio del presente appalto, nel rispetto comunque delle seguenti tempistiche parziali :**

	Prestazione	nn. giorni dalla data avvio appalto
1	<b>Consegna versione 1 modulo applicativo "Anagrafe Edificio"</b>	...
2	<b>Informatizzazione dati Anagrafe Tecnica e Patrimoniale su alcuni edifici a campione (in numero minimo di 3) e creazione della documentazione prevista nell'ambito delle Utilità di sistema</b>	....
3	<b>Consegna versione 1 modulo applicativo "Gestione Richieste"</b>	...
4	<b>Consegna versione 1 modulo applicativo "Gestione Commesse"</b>	...
5	<b>Consegna versione 2 moduli applicativi e utilità di sistema</b>	...
6	<b>Consegna definitiva sistema informatico</b>	...
7	<b>Informatizzazione completa Sistema Informativo</b>	...

Per ogni giorno naturale successivo e continuo di ritardo nella consegna di quanto richiesto, completo in ogni sua parte, si applicheranno le penalità previste dal presente capitolato.

Qualora il Committente dovesse verificare che la prestazione richiesta non è stata effettuata a regola d'arte, oppure che la consegna è avvenuta in forma parziale o incompleta, provvederà a diffidare l'Assuntore al rispetto degli impegni assunti entro il termine di ulteriori 45 giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla scadenza del termine anzidetto, fatta salva l'applicazione di una penale di cui al punto precedente.

In caso di persistente inadempimento, il Committente potrà procedere alla risoluzione del contratto, fatto salvo l'incameramento del deposito cauzionale.

La valutazione della gravità della/e inadempienza/e ed il conseguente ammontare delle penali è di esclusiva pertinenza del Committente e costituisce giudizio insindacabile da parte dell'Assuntore.

Il sistema potrà essere accettato e conseguentemente liquidato solo dopo che sia stato testato con esito positivo dal Responsabile del Procedimento in tutte le sue funzionalità e dopo avere verificato la rispondenza al capitolato e al progetto offerta.

### 2.1.3 QUADRO RIEPILOGATIVO TERMINI ADEMPIMENTI SISTEMA INFORMATIVO

Gli adempimenti relativi al Sistema informativo, così come descritto ai punti precedenti, dovranno essere ultimati entro .... giorni dalla data di avvio del presente appalto, con le seguenti tempistiche :

	Adempimento	Scadenza/e intermedia (gg) (1)	Scadenza finale (gg) (2)
<b>Anagrafe Tecnica e Patrimoniale</b>			
0	Cronoprogramma prestazioni	Avvio appalto	
1	Report stato avanzamento prestazioni	trimestrale	
2	Archivio cartaceo	...	...
3	Rilievo grafico	...	...
4	Censimento e monitoraggio	...	...
<b>Sistema informatico</b>			
5	Cronoprogramma prestazioni	----	...
6	Report stato avanzamento prestazioni	trimestrale	
7	Creazione sistema informatico	...	...
7.1	modulo applicativo “Anagrafe Edificio”	... - ...	...
7.2	modulo applicativo “Gestione Richieste”	... - ...	...
7.3	modulo applicativo “Gestione Commesse”	... - ...	...
8	Informatizzazione Sistema informativo		
8.1	Dati Anagrafe Tecnica e Patrimoniale		
8.2	Creazione della documentazione prevista nell’ambito delle Utilità di sistema (Fascicoli Fabbriati, Registri Antincendio, Piani delle Misure di Adeguamento (P.M.A.), Piani di Manutenzione)	...	...

- (1) Numero Giorni dalla data di avvio del presente appalto per la consegna di proposte, schemi, versioni, ecc. da sottoporre al Committente
- (2) Numero Giorni dalla data di avvio del presente appalto per completamento e consegna prestazione

Per ogni giorno naturale successivo e continuo di ritardo nella consegna di quanto richiesto, completo in ogni sua parte, si applicheranno le penalità previste dal presente capitolato.

Qualora il Committente dovesse verificare che la prestazione richiesta non è stata effettuata a regola d'arte, oppure che la consegna è avvenuta in forma parziale o incompleta, provvederà a diffidare l'Assuntore al rispetto degli impegni assunti entro il termine di ulteriori ... giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla scadenza del termine anzidetto, fatta salva l'applicazione di una penale di cui al punto precedente.

In caso di persistente inadempimento, il Committente potrà procedere alla risoluzione del contratto, fatto salvo l'incameramento del deposito cauzionale.

La valutazione della gravità della/e inadempienza/e ed il conseguente ammontare delle penali è di esclusiva pertinenza del Committente e costituisce giudizio insindacabile da parte dell'Assuntore.

Il sistema potrà essere accettato e conseguentemente liquidato solo dopo che sia stato testato con esito positivo dal Responsabile del Procedimento in tutte le sue funzionalità e dopo avere verificato la rispondenza al capitolato e al progetto offerta.

## **2.2 GESTIONE DEL PROCESSO MANUTENTIVO**

Il presente articolo disciplina la gestione del processo manutentivo, comprendente le fasi di *gestione delle esigenze e/o richieste* (esigenze tecniche, normative, prestazionali e logistiche), di *pianificazione e progettazione delle attività*, di *gestione delle commesse di intervento* (esecuzione e collaudo degli interventi), fino *all'aggiornamento del sistema informativo* (anagrafica tecnica e patrimoniale e sistema informatico).

Il servizio, previsto per ogni immobile oggetto del presente appalto, prevede le seguenti prestazioni principali:

### **2.2.1 Gestione richieste di intervento - Call Center / Centrale operativa**

All'atto della stipula del contratto, l'Assuntore dovrà mettere a disposizione dell'Amministrazione Committente un apposito "**Call Center**", dedicato, perfettamente funzionante e opportunamente dimensionato e progettato, in grado di garantire la massima accessibilità ai servizi richiesti fungendo da centro di ricezione e gestione delle chiamate.

Tale "Call Center" dovrà avere :

- un *numero telefonico* (verde o urbano)
- un *numero di fax*
- una *casella E-mail*

*dedicati*, al fine di consentire il più ampio accesso possibile e la massima reperibilità (24 ore su 24).

Attraverso il Call Center ed il sistema informatico di inoltro delle richieste l'Assuntore raccoglierà le richieste di intervento e/o segnalazioni di anomalie da parte dell'utente/cliente interno, provvederà a registrarle in contemporanea alla ricezione, ad assegnare loro la priorità, nei modi di seguito indicati, e provvederà a smistarle ai soggetti competenti (imprese esecutrici, utenti/clienti interni, uffici tecnici committente, ecc.). Alla conclusione dell'intervento l'Assuntore provvederà a registrarne l'esito e la chiusura.

Tutte le operazioni relative alla gestione del processo manutentivo dovranno essere registrate, gestite e rese visibili nell'ambito del Sistema informativo/informatico di cui agli articoli precedenti, secondo le modalità definite dal Committente.

Le richieste di intervento potranno essere effettuate dall'utente/cliente interno :

- *direttamente via web* verso il sistema informatico; in questi casi la richiesta verrà automaticamente registrata dal sistema informativo e informatico e l'operatore riceverà immediatamente dal computer una segnalazione relativa alla richiesta;
- *via fax o via telefono o via e-mail*; in questi casi sarà l'operatore a registrare immediatamente la richiesta sul Sistema informativo/informatico.

Si intende per "chiamata al Call Center" ogni forma di comunicazione che pervenga allo stesso, anche via web o E-mail o fax.

Oltre alle richieste di intervento le chiamate potranno riguardare anche:

- a) richieste di chiarimenti e assistenza;
- b) richieste di informazioni relative allo stato delle segnalazioni e degli eventuali interventi conseguenti, in corso o programmati;
- c) solleciti;
- d) reclami;

L'Assuntore dovrà garantire la reperibilità di personale operativo e l'intervento immediato, in caso di segnalazioni relative a situazioni di rischio per l'incolumità delle persone.

Nel caso di richiesta di intervento, esclusi quelli di emergenza, l'operatore del Call Center definirà, con chi effettua la segnalazione (eventualmente ricontattandolo se la segnalazione fosse arrivata via web) e con i responsabili tecnici del Committente, il livello di urgenza dell'intervento stesso.

In relazione al livello di urgenza individuato l'Assuntore è tenuto ad operare secondo i seguenti **livelli di priorità** ed entro i **tempi di intervento** di seguito indicati (tempo di intervento definito come intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione ed inizio del sopralluogo):

Livello di priorità	Descrizione	Tempo di intervento
Emergenza	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e cose e/o che possono determinare l'interruzione delle normali attività	Il sopralluogo per eventuale messa in sicurezza dovrà essere iniziato entro 1 ore dalla chiamata
Urgente	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (es. condizioni microclimatiche) per lo svolgimento delle normali attività	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 8 ore dalla chiamata

Ordinario		L'intervento deve essere effettuato in un arco temporale di ... giorni lavorativi dalla data della richiesta
Eseguibile a breve		L'intervento deve essere effettuato in un arco temporale tra i ... ed i ... giorni lavorativi dalla data della richiesta
Eseguibile a medio		L'intervento deve essere effettuato in un arco temporale tra i ... ed i ... giorni lavorativi dalla data della richiesta
Programmabile		L'intervento deve essere effettuato in un arco temporale di oltre i ... giorni lavorativi dalla data della richiesta

I termini di erogazione dei servizi, e quindi la priorità decorreranno dalla data/ora di registrazione della richiesta o del benestare tecnico della Divisione Edilizia.

### **Registrazione richieste**

Tutte le chiamate dovranno essere registrate nel sistema informatico secondo un protocollo che preveda l'assegnazione di un numero progressivo a ciascuna richiesta e la classificazione della stessa.

Le chiamate non pervenute via web andranno registrate complete di tutti i dati normalmente presenti sul modulo web (edificio, indirizzo, referente, localizzazione del guasto, ecc.).

Poiché i termini di erogazione dei servizi e quindi la priorità decorreranno dalla data/ora di registrazione della segnalazione, la registrazione dovrà essere automatica o comunque contestuale alla chiamata se il servizio è presidiato dagli operatori.

La registrazione di tutte le chiamate pervenute al di fuori dall'orario di servizio verrà effettuata automaticamente e comunque entro il giorno lavorativo successivo alla ricezione della chiamata.

#### **2.2.1.1 Segnalazione situazioni pronto intervento**

L'Assuntore, nell'ambito delle attività contrattuali di monitoraggio degli edifici e degli impianti, ha l'obbligo di segnalare al Call center ed alla Direzione Tecnica del Committente:

- guasti o malfunzionamenti;
- situazioni di degrado;
- situazioni che comportano la sicurezza o l'attività di ricerca o didattica che limitano l'utilizzo a cui sono destinati;

Per gli spazi comuni ed i locali operativi è richiesto un servizio di segnalazione che sia sostitutivo del personale del Committente.

Il livello di servizio da garantire è la riduzione a zero delle segnalazioni effettuate dai Clienti Interni sulle centrali.

Il servizio dovrà essere espletato con tempi e modalità riportati nei piani di manutenzione affinché l'inconveniente sia risolto in tempi e modi conformi a quanto descritto nel presente Capitolato.

### **2.2.2 Sopralluoghi**

Per una valutazione più approfondita degli interventi da realizzare il Committente può richiedere ulteriori sopralluoghi, oltre a quelli previsti ai punti precedenti secondo il livello di priorità assegnato alla richiesta e/o segnalazione.

L'Assuntore ha l'obiettivo e l'obbligo di :

- individuare le possibili soluzioni tecniche e le modalità di intervento;
- preventivare le soluzioni proposte, utilizzando gli elenchi prezzi adottati;
- fornire la documentazione tecnico-economica, anche per via informatica.

Il Committente, al fine di comprendere l'entità della problematica e per una valutazione delle soluzioni da adottare (in primo luogo se a canone o a misura) anche in relazione alla complessità dell'intervento, può richiedere:

- soluzioni alternative o la riproposizione di altre soluzioni (e costi conseguenti) nel caso quelle proposte siano ritenute inadeguate o spropositate
- una relazione tecnica accompagnata dalla relativa documentazione, fotografie comprese, preventivi e progetti di massima per interventi di manutenzione.

L'Assuntore è tenuto a fornirli, nelle forme e con il dettaglio richiesto, anche se poi non dovesse seguire sempre l'esecuzione degli interventi stessi; quest'ultima attività è compensata nella gestione tecnica

In genere gli interventi a misura dovranno essere sempre preventivati.

### **2.2.3 Avvio Commesse di intervento (Redazione Ordine di lavoro)**

- Tutti gli interventi, sia a canone che a misura, sono di fatto delle commesse con un inizio ed una fine

In base alla caratteristiche delle richieste e/o segnalazioni pervenute gli interventi verranno gestiti mediante il **sistema delle commesse**, così suddivise :

- 1) **Commesse di Manutenzione Programmata (canone)** : trattandosi di prestazioni contrattuali obbligatorie, saranno avviate automaticamente dall'Assuntore, con le modalità definite dal Committente, attraverso l'inserimento nel sistema informatico dei dati relativi alla programmazione degli interventi, per le tipologie e con le frequenze minimali previste dai Capitolati tecnici.
- 2) **Commesse di Manutenzione Riparativa (canone)**, trattandosi di prestazioni contrattuali obbligatorie, saranno avviate dall'Assuntore, con le modalità definite dal Committente, attraverso l'inserimento nel sistema informatico dei dati e della documentazione necessaria.

- 3) **Commesse di Manutenzione Straordinaria (misura)** : avviate dal Committente, sulla base di un processo di interfaccia con l'Assuntore (sopralluoghi, richiesta preventivi, progetti, ecc.) gestito all'interno del sistema informatico con le modalità definite dal Committente.

### **2.2.3.1 Interventi di Manutenzione straordinaria a Misura**

Tutte le attività non comprese negli interventi a canone, dovranno essere ordinate dal Responsabile del Procedimento o suo delegato, mediante **l'avvio di una commessa di Manutenzione straordinaria a misura**.

A seconda dell'urgenza e della dimensione dell'intervento potranno essere richiesti sopralluoghi, preventivi e progetti; Nei casi di urgenza gli interventi potranno essere ordinati in assenza di preventivo e consuntivati a fine lavori.

La documentazione di commessa dovrà contenere tutte le informazioni necessarie all'identificazione del lavoro, alla sua pianificazione/programmazione, alla definizione del costo complessivo ed il riferimento alla richiesta/segnalazione che l'ha generato.

L'intervento oggetto dell'ordine di lavoro dovrà essere inserito nel Piano dettagliato degli interventi.

#### **Preventivi e progetti**

Per interventi a misura di dimensioni e complessità rilevanti l'Assuntore, su disposizione del Responsabile del Procedimento, svolgerà una attività di preventivazione/progettazione relativa alle esigenze di intervento manutentivo.

In particolare, dopo che il Responsabile del procedimento ha deciso di eseguire l'intervento, l'Assuntore del servizio dovrà procedere, se richiesto dal Committente, a:

- **stesura di un progetto definitivo e/o esecutivo**, se necessario, firmato da tecnico abilitato che possa ottenere l'approvazione di tutte le autorità competenti, in modo che sia eseguibile, nonché alla preventivazione dettagliata;
- **espletamento di tutte le procedure connesse alla progettazione**, compreso l'ottenimento di tutte le autorizzazioni da parte delle autorità competenti (es. DIA, permessi a costruire, pratica prevenzione incendi, calcoli c.a., impianti speciali, ecc.).

#### **Tempi di consegna degli elaborati e di esecuzione degli interventi**

L'Assuntore è obbligato a fornire le progettazioni o le preventivazioni richieste entro i termini che saranno stabiliti dal Responsabile del procedimento e ad eseguire i relativi interventi, una volta che il progetto sia stato approvato dal Responsabile del procedimento ed abbia ottenuto le autorizzazioni di legge.

L'Assuntore dovrà tenere conto di tutti gli aspetti, anche quelli relativi agli oneri connessi, che si intendono compresi negli importi di elenco prezzi.

Gli interventi dovranno essere eseguiti senza precludere l'uso dei beni (es.: per garantire la continuità dell'attività didattica, tenere conto degli orari di apertura degli edifici, delle difficoltà di accesso agli immobili, ecc..).

Dopo l'esecuzione dell'intervento, l'Assuntore dovrà provvedere a:

- l'espletamento delle operazioni a chiusura delle preventivazioni e dell'esecuzione, quali notifiche di fine lavoro, collaudi strutturali, certificati di conformità, ecc., escluso solo le operazioni catastali;

- l'aggiornamento della documentazione progettuale secondo l'eseguito e deposito della stessa presso i competenti uffici;
- l'inserimento dei dati relativi al lavoro (dati tecnici ed economici) nel Sistema informativo/informatico;
- l'eventuale aggiornamento dei rilievi architettonici dell'edificio oggetto di intervento, nonché l'aggiornamento degli opportuni campi all'interno del sistema di Anagrafe dell'edificio.

Tutte queste operazioni sono compensate nella Gestione tecnica a canone.

#### **2.2.4 Gestione e Rendicontazione interventi**

Tutti gli interventi, a canone e a misura, dovranno essere gestiti e rendicontati attraverso l'inserimento nel Sistema informativo/informatico, almeno dei seguenti dati e/o documentazione:

- riferimento alla richiesta/e che l'ha generato
- durata dell'intervento (date di inizio e fine, eventuali sospensioni e proroghe)
- quantità ore di mano d'opera impiegate con l'indicazione dei nominativi del personale, delle relative imprese di appartenenza, delle date di effettuazione delle prestazioni
- nominativo imprese esecutrici (pertanto anche le imprese subappaltatrici nel caso di subappalti)
- nominativi dei tecnici incaricati dell'Assuntore, con l'indicazione dei ruoli e dell'impresa di appartenenza
- documentazione/elaborati di progettazione e contabile
- Eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate
- per gli interventi a misura, oltre ai dati di cui ai punti precedenti, l'elenco e la quantità della manodopera e dei materiali utilizzati, secondo le voci di elenco prezzi e le date di effettivo utilizzo.

Il sistema informatico deve consentire di effettuare operazioni di acquisizione ed elaborazione dei dati indicati sopra.

#### **2.2.5 Programmazione e Pianificazione degli interventi**

Uno dei compiti principali dell'Assuntore è quello di formulare proposte di programmazione degli interventi, in base alle esigenze d'uso, alle richieste dell'utenza, alle esigenze manutentive e di sicurezza, ai rilievi eseguiti ed ai riscontri effettuati.

Oltre alla programmazione a medio - lungo termine (*Piani delle Misure di Adeguamento e proposte per interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria*), che si svilupperà sull'arco temporale di anni o mesi, l'Assuntore dovrà effettuare anche un *programmazione di tipo più operativo* riguardante gli interventi di manutenzione ordinaria a scadenza prefissata.

In particolare l'Assuntore dovrà procedere ad una pianificazione/schedulazione temporale ed operativa delle risorse e delle attività, attraverso la redazione di un Programma dei Lavori di breve periodo, estratto dal Piano dettagliato degli interventi, composto da un elaborato bimestrale, da aggiornare e consegnare al Committente all'inizio di ogni mese relativo al mese in corso ed a quello successivo.

Il calendario di tali manutenzioni programmate dovrà essere disponibile sul Sistema informativo/informatico e gli utenti andranno avvisati con anticipo di 48 ore rispetto all'inizio degli interventi previsti.

Il Responsabile del procedimento o suo delegato :

- rilascerà apposita ricevuta a garanzia del rispetto del termine da parte dell'Assuntore;
- si riserva in ogni modo l'approvazione e l'eventuale variazione del programma dei lavori, a tutti i livelli, ed il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato intervento in qualunque immobile entro congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione degli interventi nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Assuntore possa farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Ciò riveste particolare importanza in quanto tutti gli interventi potranno essere programmati e coordinati dal Responsabile del procedimento anche in concomitanza con altri lavori svolti da altre Imprese.

L'Assuntore organizzerà gli interventi in accordo con il Committente per ciò che riguarda i tempi e gli orari in modo tale da non intralciare il regolare funzionamento dell'attività degli uffici e rispettare i tempi previsti per l'esecuzione.

E' compito dell'Assuntore verificare i livelli autorizzativi necessari alla realizzazione degli interventi, formulare i necessari preventivi, emettere le richieste di autorizzazione e, recepite le autorizzazioni, provvedere all'esecuzione.

Sarà compito dell'Assuntore gestire nei tempi e nei modi di seguito definiti, gli interventi presso gli immobili dell'Università e verificare che siano rispettate integralmente le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

Il servizio, come descritto, deve essere svolto regolarmente e con continuità.

## 2.3 SICUREZZA

### 2.3.1 CUSTODIA DEI BENI

Viene affidata all'Assuntore, ai sensi dell'art. 2051 del Codice Civile, **la custodia** degli immobili oggetto dell'appalto, con le responsabilità connesse, in specie in relazione ai pericoli per la pubblica e privata incolumità, nonché per la sicurezza, degli utenti e degli addetti.

Pertanto la responsabilità, in particolare penale, relativa ai danni alle persone o cose derivanti dagli immobili dati in custodia è dell'Assuntore.

### 2.3.2 GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLA PUBBLICA INCOLUMITÀ

L'Assuntore dovrà fare delle ispezioni periodiche degli immobili, allo scopo di evitare possibili cause di pericolo per la pubblica incolumità.

A tale scopo l'Assuntore è tenuto a compiere le operazioni periodiche-programmate di **monitoraggio** delle infrastrutture, delle strutture edilizie e degli impianti tecnologici pertinenti: dovranno essere effettuate verifiche ed ispezioni a vista, e con apposita strumentazione tecnica, atte ad individuare possibili problemi di qualunque ordine che possano presumibilmente provocare danno o pericolo alla pubblica e privata incolumità.

Nel caso in cui si venisse a conoscenza di tale eventualità, l'Assuntore è obbligato a provvedere immediatamente a porre riparo al pericolo e al danno incombente e a darne immediata comunicazione, anche attraverso relazione descrittiva, indicando cause e possibili rimedi, al Responsabile del procedimento.

Le verifiche ed il monitoraggio saranno effettuate con periodicità e modalità ritenute più opportune dall'Assuntore e sufficienti a garantire la sicurezza in relazione alle condizioni degli immobili e al tipo di controllo da fare o comunque, dove non diversamente specificato, con cadenza non superiore al semestre.

Tali verifiche, per gli edifici, verranno registrate su appositi verbali e dovranno essere comunicate anche con il normale flusso del Sistema informativo, in apposite sezioni dello stesso.

Con periodicità non superiore ai 6 mesi, o entro date che verranno indicate dal Responsabile del procedimento, l'Assuntore compilerà e fornirà al Responsabile del procedimento una tabella riassuntiva di tutti gli immobili interessati, per il periodo interessato, in cui si dichiara che sono stati fatti i controlli per la pubblica incolumità e in cui si riporteranno:

- le segnalazioni ricevute o i pericoli rilevati;
- i provvedimenti attuati con l'indicazione delle date;
- la data di consegna al Responsabile del procedimento della relazioni tecniche che forniscano risposte ai problemi sollevati o alle richieste in genere;
- le verifiche effettuate, le date delle verifiche e i mezzi utilizzati;
- l'andamento delle patologie.

Qualora si riscontrino inconvenienti tali da richiedere interventi radicali, si dovrà intervenire per eliminare comunque il pericolo od il danno incombente (con transennature, limitazioni di transito, ecc.) e presentare, con estrema urgenza, una dettagliata relazione al Responsabile del procedimento in cui vengano rilevate le situazioni di pericolo e le proposte operative dettagliate per rimediarsi, compresa la quantificazione economica necessaria.

Su richiesta del Responsabile del procedimento l'Assuntore inoltre dovrà eseguire tutti i sopralluoghi specifici e presentare tempestivamente una relazione tecnica sufficientemente dettagliata e documentata, firmata da tecnico abilitato, che fornisca risposte ai problemi sollevati o alle richieste in genere; l'Assuntore dovrà inoltre aggiornare il Responsabile del procedimento sull'andamento, nel tempo, delle lesioni, con frequenza correlata all'importanza dell'evento, o delle altre patologie riscontrate. Gli oneri di tale servizio rientrano nella Gestione Tecnica.

La presentazione di ripetute segnalazioni inesatte, esagerate, non sufficientemente documentate, sarà considerata negligenza grave da parte dell'Assuntore, con tutte le conseguenze, fino alla possibile rescissione del contratto.

### **2.3.2.1 Verifiche e visite tecniche**

L'Assuntore periodicamente, e/o anche su richiesta del Committente o degli addetti alle attività, dovrà effettuare verifiche delle componenti degli edifici al fine di prevenire danni e pericoli per la pubblica incolumità.

Di ogni ispezione dovrà essere redatto apposito verbale scritto contenente i risultati della visita e delle prove eseguite nonché gli eventuali accorgimenti e provvedimenti che si ritiene debbano essere adottati.

La parte tecnica delle verifiche così come le restanti prestazioni tecniche sono compensate all'interno del servizio tecnico-manutentivo previsto nell'offerta di gara e quindi non darà luogo a compensi aggiuntivi. Il Committente si riserva comunque il diritto di indicare a quale livello scientifico debbano essere condotte le indagini, nonché di approvare o meno le strutture professionali, di livello anche universitario, a cui verranno affidate le indagini, o di sceglierle direttamente qualora le professionalità proposte fossero giudicate inadeguate. In ogni caso, salvo in quello di scelta da parte del Committente, l'Assuntore rimane responsabile dell'attendibilità scientifica delle indagini eseguite dalla struttura professionale utilizzata.

#### **2.3.2.1.1 Verifiche edili e monitoraggi strutturali**

Nel corso del contratto l'Assuntore, con continuità dovrà effettuare, il controllo di tutte le strutture portanti orizzontali e verticali (in muratura, in cemento armato e in ferro), allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse e in caso di presenza di lesioni, di disgregazioni o di ammaloramenti o di qualunque altra manifestazione che possa rappresentare sintomo di situazioni anomale, dovrà prontamente segnalare la situazione al Committente fornendo tutti i ragguagli che la situazione richiede per una corretta valutazione compresa una rappresentazione grafica dell'eventuale quadro fessurativo nonché il progetto tecnico ed una stima degli interventi di ristrutturazione ritenuti necessari.

Per quanto riguarda le verifiche alle componenti edilizie degli edifici oggetto dell'appalto, assumono importanza particolare quelle relative :

- alla stabilità dei solai;
- ai componenti edili di facciata e coperture;
- alla rilevazione di fessurazioni o dissesti;

A tale scopo l'Assuntore dovrà fare delle ispezioni periodiche agli edifici oggetto dell'appalto con frequenza e periodicità concordata con il Committente e/o stabilita in appalto.

Per l'espletamento del servizio l'Assuntore dovrà avvalersi di tecnici laureati ingegneri o architetti abilitati alla professione ed iscritti ai rispettivi Ordini professionali.

Per evidenti motivi di pronta reperibilità, in caso di improvvisi fenomeni di dissesto o cedimenti, il tempo di intervento entro il quale effettuare il sopralluogo da parte del tecnico, in casi di emergenza, deve essere inferiore ad 1 ora.

In casi di fenomeni fessurativi sarà onere dell'Assuntore porre in opera strumentazioni specifiche per tenere sotto controllo le anomalie con lo scopo di fornire un quadro fessurativo monitorato nel tempo e prevenire danni.

Di tutto ciò l'Assuntore rilascerà verbale, firmato da tecnico abilitato, con periodicità e modalità che riterrà più opportune, e comunque con periodicità non superiore all'anno.

In particolare l'Assuntore dovrà eseguire le seguenti verifiche ed i controlli sotto elencati, senza considerare esaustiva l'elencazione:

#### STRUTTURA DI FONDAZIONE

- Verifiche a vista, dove ispezionabili, dei vespai aerati: 1 anno

#### STRUTTURE

- Controllo di tutte le strutture, allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse, e obbligo del rilascio della dichiarazione di idoneità. 6 mesi

- In caso di presenza di lesioni, di disgregazioni o di ammaloramenti delle strutture, degli intonaci, dei rivestimenti, dei cornicioni, dei piastrini, delle balaustre, ecc.. o di qualunque altra manifestazione che possa rappresentare sintomo di situazioni anomale, l'Assuntore dovrà prontamente segnalare la situazione al Committente fornendo tutti i ragguagli che la situazione richiede per una corretta valutazione, compresa una rappresentazione grafica dell'eventuale quadro fessurativo e/o una verifica statica. 6 mesi

#### TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE

- Controllo della continuità delle superfici di tamponamento e tramezzatura, al fine di evidenziare cavillature, crepe o danneggiamenti. 6 mesi

- Controllo della continuità della superficie di intonaci interni ed esterni. 6 mesi

#### PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- Controllo della continuità della superficie di pavimento. 1 anno

- Controllo della stabilità della superficie di pavimento. 1 anno

- Controllo della continuità della superficie di rivestimento. 1 anno

- Controllo della stabilità della superficie di rivestimento. 1 anno

- Controllo della continuità e della stabilità delle superfici di rivestimento esterno di facciata, ove presente. 1 anno

#### SCALE INTERNE

- Verifica della continuità, stabilità e consistenza della ringhiera, anche attraverso saggi a campione.

1 anno

### **2.3.2.1.2 Verifiche impiantistiche**

Per quanto riguarda le verifiche impiantistiche, da fare con periodicità prevista dalle norme vigenti, comprese in particolare le norme UNI che sono integralmente richiamate, si rimanda ai Capitolati Tecnici specifici.

Rientrano negli oneri dell'Assuntore, e compresi nella Gestione Tecnica, i costi dovuti agli Enti competenti per l'effettuazione delle verifiche; sarà altresì onere dell'Assuntore mettere a disposizione personale qualificato per fornire assistenza nel corso delle verifiche degli organi di controllo (A.R.P.A.L., VV. F., A.S.L., I.S.P.E.S.L., ecc.).

Il calendario delle verifiche ed i relativi esiti dovranno essere inseriti in un apposito modulo del Sistema Informativo da implementarsi a cura e spese dell'Assuntore.

### **2.3.2.1.3 Interventi per scongiurare il pericolo imminente**

Nel caso in cui si venisse a conoscenza di problemi di qualunque ordine che possano presumibilmente provocare danno o pericolo alla pubblica e privata incolumità, l'Assuntore è obbligato a provvedere immediatamente e a porre riparo al pericolo e danno incombente, dandone comunicazione immediata, anche attraverso relazione descrittiva, indicando cause e possibili rimedi, al Responsabile del procedimento.

## **2.3.3 SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO**

Tutte le operazioni previste devono essere svolte nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso, in condizioni di permanente sicurezza ed igiene:

- sia per quanto riguarda l'ambiente di lavoro dell'Assuntore;
- sia per quanto riguarda l'ambiente di lavoro dove lo stesso va ad operare;
- sia per gli interventi manutentivi che dovessero per qualsiasi aspetto ricadere nel Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 nella tipologia dei cantieri temporanei e mobili.

L'Assuntore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni e ad ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera.

In particolare ai lavoratori dipendenti dell'Assuntore ed occupati nei lavori dell'Appalto devono essere applicate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si svolgono i lavori stessi, anche se l'Assuntore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L., contro gli infortuni sul lavoro, e presso l'I.N.P.S., per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali, e devono essere iscritti presso la Cassa Edile di Milano ove previsto, relativamente alle prestazioni del suddetto Ente.

A tale scopo si precisa che, a richiesta, l'Assuntore deve trasmettere al Committente l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso le

Aziende sopra citate e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Qualora il Committente riscontrasse, o venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, lo stesso si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto, ovvero che la vertenza sia stata risolta.

L'Assuntore deve osservare le disposizioni in materia, che eventualmente dovessero essere emanate nel periodo di durata del Contratto.

L'Assuntore deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si erogano i Servizi e sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

In particolare l'Assuntore dovrà:

- a) fornire al proprio personale una adeguata informazione e formazione sui rischi specifici propri della loro attività, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente;
- b) dotare il proprio personale di adeguati dispositivi di protezione individuali e collettivi (ad es. elmetti, cinture di sicurezza, guanti, occhiali di sicurezza, ecc.) in relazione alla tipologia delle attività oggetto dei servizi di cui ai Capitolati d'Oneri e Tecnici.

L'Assuntore deve inoltre garantire l'idoneità professionale del personale impiegato nei lavori, con l'attuazione di un piano di controllo della qualificazione e della formazione avvenuta.

Detto piano deve prevedere:

- il controllo della preparazione professionale e della sicurezza degli operatori;
- la verifica delle capacità psicofisiche per far fronte alle necessità operative;
- il calendario ed il piano delle riunioni e degli incontri con gli operatori;
- gli eventuali corsi di aggiornamento;
- l'illustrazione delle norme di sicurezza e di igiene ambientale.

### **Direttore tecnico e responsabile del servizio protezione e prevenzione**

L'Assuntore deve:

- proporre alla direzione dell'attività tecnica, sia di progettazione che di esecuzione, *quale suo rappresentante*, un *Direttore tecnico* professionalmente esperto, abilitato e regolarmente iscritto all'albo professionale di appartenenza;
- incaricare *quale Responsabile del servizio protezione e prevenzione*, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, un tecnico qualificato ai sensi di legge.

Prima della stipula del contratto o comunque prima dalla consegna dei Servizi, quando questa avvenga in pendenza del contratto, l'Assuntore dovrà trasmettere al Responsabile del procedimento a mezzo di lettera raccomandata, la nomina del/dei direttore tecnico e del responsabile tecnico del servizio di sicurezza sul posto di lavoro, completa della documentazione opportuna.

Dette nomine dovranno essere accompagnate dalla dichiarazione incondizionata di accettazione dell'incarico da parte degli interessati. Tale accettazione sarà riportata in calce sulla lettera di nomina.

### **2.3.4 ADEMPIMENTI E DENUNCIA AGLI ENTI PREVIDENZIALI**

La documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali (compresa eventualmente la Cassa Edile), assicurativi ed infortunistici, deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 (trenta) giorni dalla data della consegna degli immobili.

Le autorità preposte a cui chiedere informazioni inerenti la sicurezza sul lavoro sono l'Azienda Sanitaria Locale e la Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente, che provvedono anche alla vigilanza e ai controlli; l'organismo competente in materia di previdenza assicurativa contro gli infortuni è l'INAIL.

### **2.3.5 PIANI DI SICUREZZA**

#### **2.3.5.1 GENERALITA'**

Nell'ambito dell'ordinarietà dei lavori, servizi e forniture previsti nel presente appalto, l'Assuntore ed il Committente dovranno definire le modalità per la promozione delle attività di cooperazione e del coordinamento tra l'Assuntore delle attività oggetto di appalto e il datore di lavoro delle diverse attività ospitate negli immobili oggetto di manutenzione, per l'identificazione, la eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenze, ai sensi del seguente art. 26 comma 3-ter del D.Lgs 81/2008:

Il Committente, tenuto conto della particolarità dell'appalto, che comporta interventi non su un singolo cantiere ma su tutto un patrimonio immobiliare, occupato da attività diverse e da diversi datori di lavoro, delinea e mette a disposizione dell'Assuntore, prima della presentazione dell'offerta:

- il Documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto;

Tale documento è appunto da intendere quale riferimento generale che l'Assuntore dovrà, nello svolgimento della propria funzione di datore di lavoro, calare nelle situazioni operative reali contestualizzandole alla tipologia e alla natura effettiva degli interventi, redigendo tutte le documentazioni, i piani, ecc. necessari, ed espletando tutte quelle attività che, a cogenza di legge e/o ai sensi di questo appalto, rientrano nelle sue competenze e nella sua piena e totale responsabilità.

Alla luce di quanto sopra l'Assuntore in particolare prima dell'avvio della fase esecutiva dell'appalto, o comunque prima dell'avvio delle attività e prestazioni diverse dai servizi di natura intellettuale, dalle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché dai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, (sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI), dovrà dettagliare e dare indicazioni specifiche rispetto ai rischi e alle procedure relative alle attività che dovrà effettuare negli ambiti di competenza dei singoli datori di lavoro delle attività;

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori e/o l'utenza, il Responsabile dei Lavori ovvero la Stazione Appaltante Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente non si riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

### 2.3.5.2 Piani di Sicurezza e Coordinamento, Piani di Sicurezza Sostitutivi, Piani Operativi di Sicurezza

Si evidenziano, in particolare, le seguenti evenienze:

1. nel caso in cui gli interventi di manutenzione programmata e riparativa svolta nei termini di cui al presente appalto, non rientrino, per entità, natura e tipologia, nell'ambito di applicazione del *Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili* D.Lgs 81/2008 e s.m. e i., l'Assuntore farà riferimento e terrà conto nell'espletamento della sua funzione di datore di lavoro e nella redazione dei piani e documenti di valutazione dei rischi per il proprio personale dipendente ai sensi dello stesso decreto legislativo;
2. nel caso in cui l'intervento di manutenzione straordinaria di limitata entità o nei casi in cui presenti una complessità 'straordinarie' e non usuali e comunque quando non si ricada nei casi di applicazione del *Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili* D.Lgs 81/2008 e s.m. e i., l'Assuntore dovrà redigere un **P.S.S. - Piano di Sicurezza Sostitutivo** del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b), del Dlgs. 163/2006, e s. m. e i.;
3. nei casi in cui, per interventi di manutenzione straordinaria di limitata entità di dimensioni e complessità rilevanti l'Assuntore, su disposizione del Responsabile del Procedimento, venga incaricato della **stesura di un progetto definitivo e/o esecutivo**, il tecnico incaricato dall'Assuntore della progettazione definitiva e/o esecutiva, o altro tecnico idoneo e abilitato identificato dall'Assuntore e sottoposto all'accettazione del Committente, dovrà provvedere, in base alle casistiche normativamente ricorrenti ai sensi delle vigenti normative, alla redazione di un:
  - a) **P.S.C.-Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo Tecnico** di cui rispettivamente agli art. 100 e art. 91 del D.Lgs 81/2008 e s.m. e i. nel caso l'intervento di attività manutentiva rientri nei casi di applicazione del *Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili* dello stesso decreto;
  - b) **P.S.S.-Piano di Sicurezza Sostitutivo** del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b), del Dlgs. 163/2006, e successive modificazioni, nel caso l'intervento di attività manutentiva non rientri nei casi di applicazione del *Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili* D.Lgs 81/2008 e s.m. e i.;

L'Assuntore, nei casi cui al punto 3 lett. a) dovrà provvedere, prima dell'inizio dei lavori a redigere un:

1. **POS - Piano Operativo di Sicurezza** di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del decreto legislativo 81/2008, e successive modificazioni, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Dlgs. 163/2006.
2. **Pi.MUS - Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi** nel caso di esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di ponteggi, ai sensi dell'art. 134 comma 1 e ALLEGATO XXII del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nei casi in cui ne ricorrano gli estremi il Responsabile del Procedimento assume il ruolo di Responsabile dei lavori, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro ex art. 8 del DPR 554/99 e art. 2 del D.Lgs 81/2008 e s. m. e i..

In questi stessi casi il Responsabile di Procedimento o Responsabile dei lavori identificherà, di volta in volta, tra il proprio personale dipendente abilitato, il tecnico incaricato di svolgere le funzioni e il ruolo di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Nei casi in cui inoltre, le condizioni di cui all'applicazione del *Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili* D.Lgs 81/2008 e s.m. e i., per cause impreviste ed imprevedibili in fase precedente, ricorrano durante l'esecuzione dei lavori, l'Assuntore dovrà darne immediata

segnalazione al Responsabile di Procedimento che provvederà all'immediata nomina, tra il proprio personale dipendente abilitato, del tecnico incaricato di svolgere le funzioni e il ruolo di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e l'Assuntore provvederà all'immediata redazione del **POS - Piano Operativo di Sicurezza** di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del decreto legislativo 81/2008, e successive modificazioni, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Dlgs. 163/2006. e dell'eventuale **Pi.MUS - Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi**, nel caso di esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di ponteggi.

In tutti i casi, i piani di cui sopra i piani e dovranno possedere i requisiti e avere i contenuti di cui all'*ALLEGATI XV e XXII del D.Lgs 81/2008* rispettivamente: *Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili* e *Contenuti minimi del PiMUS*

Dovranno inoltre contenere e illustrare le specifiche disposizioni per il coordinamento in fase operativa, le disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., sia per quanto riguarda il proprio personale, che per quanto riguarda l'ambiente di lavoro dove va ad operare, formulando un piano contenente le misure di sicurezza e di igiene del lavoro che l'Assuntore stesso si impegna ad attuare ed a far attuare nell'esecuzione delle attività.

Spettano all'Assuntore, oltre a quanto sopra specificato, tutti i compiti ed oneri in campo della sicurezza che spettano all'impresa coordinatrice ed esecutrice dei lavori, ed in particolare :

- la *redazione del Documento di valutazione dei rischi* di cui all'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i., relativo all'attività specifica ed ai luoghi in cui si svolge l'attività;
- il *coordinamento dei piani di sicurezza*, anche quando sia parte di un raggruppamento d'impresе appositamente creato, o holding o esegua il servizio o gli interventi tramite imprese controllate, oppure nei casi di subappalto. E' altresì a carico dell'impresa mandataria o capogruppo quando l'Assuntore è un consorzio o associazione di imprese o general contractor o si avvalga di una sua società per la gestione, e comunque venga svolto il servizio.
- l'*aggiornamento dei piani di sicurezza* ogni volta che ve ne sia necessità e comunque l'adeguamento nel tempo in funzione della effettiva evoluzione delle attività

L'onere di quanto sopra riportato è a totale carico dell'Assuntore e compreso nel canone della Consulenza gestionale.

### **2.3.5.3 Documenti e adempimenti relativi alla sicurezza**

Elencazione dei documenti e prestazioni previste con le relative responsabilità rientranti fra gli obblighi e gli oneri a carico dell'Assuntore, ove necessari o richiesti dalla legge.

Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo Tecnico:

- D.Lgs 81/2008 artt.100 e art. 89

Piano di Sicurezza Sostitutivo:

- Dlgs. 163/2006, art. 131, comma 2, lettera b)

Piano operativo di sicurezza:

- D.Lgs. 163/2006, art. 131 comma 2 let. c) e D.Lgs 81/2008 art. 89, comma 1, lettera h).

Documento di Valutazione dei Rischi:

- D.Lgs. 81/2008 , art. 28

Valutazione dell'esposizione al rumore:

- D.Lgs 81/2008, art. 187

Sono inoltre a carico dell'Assuntore i seguenti documenti, ove necessari o richiesti dalla legge:

Progetto ponteggi metallici superiori a 20 m:

- D.Lgs 81/2008 art. 133

Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi

- D.Lgs 81/2008 art. 134 comma 1 e ALLEGATO XXII del decreto.

#### **2.3.5.4 Disposizioni particolari**

Nei piani si dovrà tenere conto, oltre ai rischi propri delle lavorazioni da eseguire, delle condizioni particolari di lavoro derivanti dalla necessità di intervenire senza interrompere l'utilizzo dei beni su cui si opera da parte degli utenti e delle esigenze dei responsabili delle attività interessate.

Si dovranno, in particolar modo, visto la tipologia dei beni, osservare le ulteriori disposizioni sotto riportate:

- tutti gli interventi dovranno essere portati preventivamente a conoscenza del *Referente dell'attività all'interno dell'edificio*, in modo da coordinare l'intervento di manutenzione con le normali attività che si svolgono nell'edificio;
- l'area interessata dagli interventi dovrà essere separata dall'area in cui si svolgono le attività dell'edificio, compatibilmente con il tipo di intervento, e in maniera da recare il minor disturbo possibile, "occupando" spazi a rotazione, se servisse, o comunque il minor spazio possibile
- l'area di intervento sarà interdetta all'accesso degli utenti in maniera sicura.
- nel caso di possibili cadute dall'alto di materiali, gli eventuali passaggi degli utenti dovranno essere adeguatamente protetti; dovranno inoltre essere recintate anche eventuali aree esterne in cui vi fosse tale pericolo o attrezzature o veicoli d'uso del cantiere.
- gli interventi rumorosi o provocanti polveri o odori molesti dovranno essere di massima programmati in orari in cui le attività nell'edificio siano minori od inesistenti, ed in ogni caso si dovranno adottare accorgimenti per non far affluire dall'area di intervento le polveri (ad esempio con pannellature nei corridoi).
- al termine dei singoli interventi dovrà essere assicurata la pulizia delle aree interessate all'intervento, la rimozione e l'allontanamento dei materiali residui e delle attrezzature di cantiere, non appena si siano ultimati i singoli lavori per ciascuna parte a sé stante; l'accesso all'area sarà consentito solo dopo l'allontanamento dei materiali di risulta di lavorazione, la sistemazione in sicurezza di tutte le parti mobili ed il ripristino del preesistente.
- nel caso, si dovrà dare adeguata e tempestiva informazione agli utenti delle variate condizioni di agibilità, in modo da evitare incidenti.
- nel caso di interventi sugli impianti elettrici le manovre di erogazione-interruzione dell'alimentazione dovranno essere eseguite dopo aver avvertito gli utenti interessati e previo accertamento che la manovra non sia pericolosa o che non crei pesanti disservizi, e comunque con le dovute cautele.

Al fine di garantire il coordinamento in materia di sicurezza, almeno una volta all'anno o a richiesta del Committente, sarà effettuato un *incontro tecnico fra l'Assuntore, Committente e i*

*datori di lavoro competenti* o loro referenti (Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione, addetti, ecc.) per monitorare le misure di prevenzione e protezione, informare sui piani di emergenza e le valutazioni dei rischi, coordinare gli interventi nonché risolvere eventuali problemi specifici in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

Si ricorda infine che l'esito delle verifiche periodiche e degli interventi realizzati in materia di sicurezza dovrà essere tempestivamente comunicato al datore di lavoro competente ed al Committente attraverso la consegna di copia dei verbali di sopralluogo in forma cartacea, nella prima fase di attuazione del contratto, e successivamente, in forma telematica.

L'Assuntore assumerà altresì a proprio carico tutte le spese o i danni conseguenti alla mancata esecuzione delle opere, previste nel presente Capitolato d'oneri, nei Capitolati Tecnici e nell'offerta formulata in fase di gara, che dovessero dar luogo a contestazioni di violazioni di norme, ivi comprese le spese derivanti da eventuali oblazioni facenti seguito alle violazioni contestate.

Di qualsiasi infortunio verificatosi nell'espletamento dei servizi dovrà essere data immediata comunicazione al Responsabile del procedimento.

Resta a carico dell'Assuntore la comunicazione di quegli adempimenti tipici in materia di legislazione della sicurezza del lavoro di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m. e i..

Il Datore di lavoro dell'Assuntore dovrà fornire i seguenti dati:

1. Nominativo del Datore di Lavoro.
2. Nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
3. Nominativo dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Oppure

Dichiarazione di adesione all'Organismo Territoriale Specifico (C.P.T.A. ecc.).

4. Nominativo del Medico Competente.
5. Norme di Sicurezza specifiche per l'attività in appalto presso l'ente appaltante.
6. Attrezzature a disposizione dei lavoratori presso l'ente appaltante e relative certificazioni di legge; elenco e dichiarazioni di conformità.
7. Dichiarazione di avvenuta fornitura ai lavoratori di idonei Dispositivi di Protezione Individuali con particolare cura al rischio, chimico, biologico e se del caso, incendio.
8. Dichiarazione di avere assolto all'obbligo di Formazione dei Lavoratori.
9. Dichiarazione di avere assolto all'obbligo di Informazione dei Lavoratori.
10. Numero di infortuni in ognuno negli ultimi tre anni.
11. Numero di infortuni mortali in ognuno degli ultimi tre anni.
12. Numero di infortuni con esiti di invalidità permanente in ognuno degli ultimi tre anni.
13. Organigramma aziendale con relativi incarichi.
14. Qualifica o preparazione professionale dei vostri Preposti delegati o incaricati.

### **2.3.6 SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI, TOSSICI E NOCIVI**

L'Assuntore dovrà ottemperare alla normativa del D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni e integrazioni, con particolare riferimento alla Legge 475 del 09.11.1988 ed alle disposizioni di carattere regionale in materia di smaltimento di rifiuti speciali, tossici, nocivi.

L'Assuntore dovrà provvedere a propria cura e spese allo smaltimento dei rifiuti speciali, tossici e nocivi prodotti durante le attività oggetto dei servizi dell'appalto anche mediante conferimento a ditta specializzata.

### **2.3.7 RINVENIMENTO DI AMIANTO**

L'Assuntore, prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, dovrà adottare ogni misura necessaria ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto (art. 59 quater D.Lgs. MODIFICARE 626/94 integrato dal D.Lgs. 257/2006).

Nel caso in cui venga ravvisata la presenza di amianto l'Assuntore dovrà effettuare apposita ed immediata segnalazione al Responsabile del procedimento.

Il responsabile del procedimento potrà richiedere all'Assuntore appositi sopralluoghi, relazioni tecniche esplicative, fotografie, analisi chimiche dei materiali, proposte progettuali per la risoluzione del problema.

I costi per tali prestazioni sono compresi nella Gestione Tecnica.

Qualora si rendano necessari i lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiale contenente amianto il Committente provvederà ad affidare gli stessi ad imprese in possesso dei requisiti prescritti dall'art. 212 del D.Lgs. 152/2006 (iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali, ecc.).

## **2.4 PIANO DI QUALITA'**

### **2.4.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

L'Assuntore dovrà predisporre il **Piano di Qualità dei servizi oggetto del contratto**, relativo all'erogazione dei servizi inseriti nel presente appalto in oggetto.

Il Piano di Qualità della commessa deve essere concepito come strumento di pianificazione e controllo:

- delle attività di progettazione del servizio;
- dello svolgimento delle attività di attuazione della commessa.

Il Piano di Qualità trova inoltre applicazione: nella formalizzazione contrattuale del rapporto con l'Amministrazione Committente; nelle visite Ispettive di Valutazione del Sistema di Gestione per la Qualità; come guida per dipendenti, collaboratori esterni e fornitori dell'assuntore.

Il Piano della Qualità dovrà essere articolato in due sezioni una generale e una specifica articolata per servizi.

Nella sezione di carattere generale verranno presi in considerazione gli aspetti riguardanti:

- l'oggetto dell'appalto dal punto di vista della qualità ai sensi della normativa di riferimento UNI EN ISO 9001/2000;

- la definizione dell'organizzazione;
- il coordinamento con l'Amministrazione Committente;
- la normativa applicabile;
- il controllo della progettazione generale;
- la circolazione delle informazioni;
- il controllo della documentazione;
- l'assicurazione della qualità.

La seconda specifica per ciascun servizio oggetto dell'appalto.

Per ognuno dei servizi oggetto dell'appalto il Piano della Qualità si dovrà articolare nelle seguenti sezioni minime:

- Programmazione;
- Progettazione;
- Esecuzione;
- Monitoraggio periodico;
- Controllo dei risultati.

Per ognuna delle sezioni indicate il Piano della Qualità individuerà:

- le responsabilità;
- la documentazione di riferimento e registrazione;
- tempi e modi di esecuzione;
- modalità di controllo;
- misure a garanzia per conseguire gli obiettivi del contratto.

Il Piano di qualità dovrà essere coordinato con la documentazione del/i Sistema/i di Qualità ove applicabili, adattando e integrando la stessa in riferimento alla specificità della commessa e al coordinamento eventualmente necessario nel caso l'Assuntore sia una Associazione Temporanea di Imprese, un Consorzio o qualora alcune attività siano svolte da subfornitori/subappaltatori.

L'Assuntore dovrà completare e consegnare il Piano suddetto entro ..... giorni dalla data di avvio del contratto.

Il Piano di qualità consegnato verrà approvato dal Responsabile del Procedimento, previa verifica del Responsabile del Sistema di Gestione per la Qualità della Divisione manutenzione Edilizia e Impiantistica e, entro 60 giorni dal ricevimento della documentazione, salvo richieste di modifiche e/o integrazioni.

Qualora il Piano di qualità redatto dall'Assuntore non sia ritenuto meritevole di approvazione, il Committente si riserva di attivare la procedura di risoluzione del contratto prevista dal Capitolato d'Oneri.

Nel caso di ritardo nella consegna del Piano di qualità si applicano le penali previste, fatta salva l'applicazione della procedura di risoluzione suddetta.

L'Assuntore è tenuto a comunicare tempestivamente eventuali cambiamenti che comportino la necessità di modificare e/o aggiornare il Piano di qualità.

Tale modifica e/o aggiornamento dovrà essere effettuato entro i termini assegnati dal Responsabile del Procedimento; il piano aggiornato verrà approvato con le modalità sopra indicate.

I servizi sopradescritti sono compresi interamente nell'importo a canone del Servizio N.1 – Gestione Tecnica.

### 3 IMPORTI DEL SERVIZIO

L'importo complessivo della Gestione tecnica è pari ad € ..... IVA esclusa - così suddiviso:

L'importo di capitolato comprende anche qualsiasi altra prestazione necessaria a raggiungere gli obiettivi generali e particolari del servizio.

#### 3.1 SERVIZI A CANONE

L'importo complessivo pari ad € ..... comprende i seguenti sottoservizi e attività:

<i>sottoservizi</i>	<i>attività</i>
A : SISTEMA INFORMATIVO	- implementazione e sviluppo
A1 : ANAGRAFE TECNICA E PATRIMONIALE	- Archivio cartaceo - Censimento e monitoraggio - Restituzione grafica
A2 : SISTEMA INFORMATICO	- Creazione sistema integrato e moduli applicativi
B : GESTIONE PROCESSO MANUTENTIVO	- redazione Piani di manutenzione edifici esistenti
C : SICUREZZA	- redazione Piani delle misure di adeguamento edifici esistenti
D : PIANO DI QUALITA'	- Redazione Piano di qualità

**I pagamenti verranno effettuati trimestralmente**, sulla base dei certificati di pagamento emessi.

## 4 PENALI

### 4.1 SISTEMA INFORMATIVO

Nel caso di inadempimenti relativi al sistema informativo verranno applicate le seguenti penali:

<i>Tipologia inadempimento</i>	<i>Entità penale</i>
<b>Anagrafe Tecnica e Patrimoniale</b>	
Ritardo nella presentazione del Cronoprogramma delle prestazioni	€200,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
Ritardo nella presentazione dei Report Trimestrali delle prestazioni	€100,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
Ritardo nel rispetto delle scadenze intermedie di cui al presente capitolato	€100,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
<b>Sistema informatico</b>	
Ritardo nella presentazione del Cronoprogramma delle prestazioni	€200,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
Ritardo nella presentazione dei Report Trimestrali delle prestazioni	€100,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
Ritardo nel rispetto delle scadenze intermedie di cui al presente capitolato	€100,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo
Ritardo nel ripristino di eventuali disservizi nella funzionalità dell'intero sistema informativo rispetto al termine di 8 ore dalla comunicazione (escluso festivi)	€100,00 per ogni ora, naturale e consecutiva, di ritardo

### 4.2 GESTIONE PROCESSO MANUTENTIVO

Nel caso di inadempimenti relativi al processo manutentivo verranno applicate le seguenti penali:

<i>Tipologia inadempimento</i>	<i>Entità penale</i>
1) Call Center o del sistema informatico di gestione delle richieste manutentive	
mancata o errata registrazione sul sistema informativo della richiesta	Euro 100,00 a richiesta
mancato intervento nei tempi previsti per interventi di emergenza	Euro 500,00 a richiesta

mancato intervento nei tempi previsti per interventi di urgenza	Euro 200,00 a richiesta
mancato intervento nei tempi previsti per interventi ordinari	Euro 100,00 a richiesta
inoperatività del Call Center	Euro 100,00/episodio
mancata reperibilità al di fuori dell'orario di lavoro	Euro 1.000,00/episodio
2) Manutenzione programmata	
mancato avviso all'utenza della data di intervento	Euro 100,00 per ogni intervento
scostamento rispetto della data prevista di un numero di giorni superiore o uguale a 7 (compreso festivi)	Euro 100,00 per ogni intervento

### 4.3 SICUREZZA

Nel caso di inadempimenti relativi alla sicurezza verranno applicate le seguenti penali:

<i>Tipologia inadempimento</i>	<i>Entità penale</i>
mancate verifiche e monitoraggi strutturali	Euro 500,00/verifica
mancate verifiche impiantistiche	Euro 250,00/verifica
mancata consegna dei piani di sicurezza previsti a carico dell'Assuntore	Euro 250,00/piano, salvo ulteriori sanzioni previste dalle normative vigenti
inosservanza delle norme di sicurezza sul posto di lavoro e sui cantieri e di quanto previsto nei piani e/o nelle norme vigenti in materia di sicurezza	penale di Euro 500,00

### 4.4 PIANO DI QUALITA'

Nel caso di inadempimenti relativi al Piano di qualità verranno applicate le seguenti penali:

<i>Tipologia inadempimento</i>	<i>Entità penale</i>
ritardo sulla consegna e/o modifica e/o aggiornamento del Piano di qualità	euro 5.000,00 per ogni mese di ritardo
Se il ritardo dovesse superare i 6 mesi verrà applicata una ulteriore penale di euro 25.000,00, fatta salva la facoltà di applicare la procedura di risoluzione prevista dal Capitolato d'Oneri.	

## **5 ALLEGATI**

Allegati:

C.I.A- Sistema informatico gestione manutenzione.



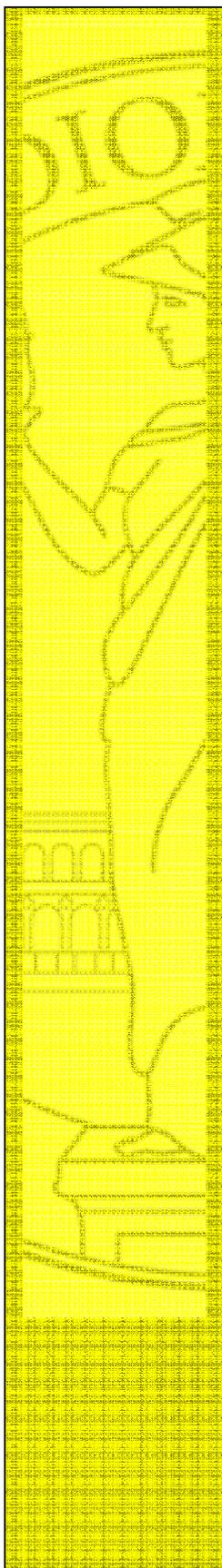
# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

AREA GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE E SERVIZI TECNICI  
DIVISIONE MANUTENZIONE EDILIZIA E IMPIANTISTICA

APPALTO PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI INTEGRATI  
PER LA MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI DI PROPRIETÀ  
DELL’UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO PER IL  
PERIODO ..... - .....

CAPITOLATO TECNICO N.1  
Gestione Tecnica

Allegato A  
SISTEMA INFORMATICO GESTIONE MANUTENZIONE



# **SISTEMA INFORMATIVO**

## **PER LA GESTIONE DELLA MANUTENZIONE EDILE**

### **Indice**

<b>Indice .....</b>	<b>2</b>
<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>ARCHIBUS.....</b>	<b>3</b>
<b>Utilizzo del Sistema Informativo.....</b>	<b>4</b>
<b>Manutenzione Edile .....</b>	<b>5</b>
<i>Flusso operativo ed informativo .....</i>	<i>5</i>
<i>Gestione documenti.....</i>	<i>6</i>
<i>Profilazione utenti .....</i>	<i>6</i>
<i>Restrizione dati visualizzati .....</i>	<i>6</i>
<i>Cruscotto .....</i>	<i>7</i>
<i>Funzioni .....</i>	<i>8</i>

## Premessa

L'Università degli Studi di Milano si è dotata, ormai da alcuni anni, di un Sistema Informativo per la gestione integrata del proprio patrimonio immobiliare. Il sistema adottato è stato costruito e personalizzato basandosi sul software ARCHIBUS. Il sistema si appoggia su di una base dati Oracle ed è dotato di un'interfaccia web, realizzata utilizzando il linguaggio di programmazione ColdFusion.

## ARCHIBUS



ARCHIBUS è un software americano (realizzato dall'omonima società di Boston) che da anni è leader di mercato (con oltre il 70% delle installazioni, a livello mondiale) per la gestione delle tematiche di Facility Management, ovvero della gestione di tutte le attività afferenti al patrimonio immobiliare e non solo (servizi all'immobile e alle persone che occupano gli spazi); ad esempio: gestione spazi, gestione proprietà, gestione manutenzione.

ARCHIBUS si configura come un ambiente integrato dove convergono le informazioni e con cui si gestiscono i processi gestionali: è una piattaforma di sviluppo e consente ampi margini di configurabilità e di personalizzazione. In virtù delle tecnologie utilizzate, rispondenti a standard industriali di mercato (base dati Oracle, MS SQL Server o Sybase, linguaggio di programmazione Basic, html, xml, ecc.) e all'apertura della maggior parte del codice sorgente, il Sistema Informativo basato su ARCHIBUS è molto flessibile e permette la personalizzazione di procedure e flussi, la creazione di report e funzioni particolari.

L'applicazione si integra in modo nativo con AutoCAD, realizzando un modo di lavorare unico, interagendo direttamente con le planimetrie per acquisire dati dai disegni e per rappresentarli in modo dinamico, senza necessità di processi di reverse-engineering. Il sistema costruisce un legame tra le entità grafiche dei DWG e quelle alfanumeriche contenute nel DataBase.

Attraverso il modulo Overlay si può lavorare direttamente in ambiente AutoCAD sulla base dati.

Il software è modulare: ogni modulo copre una particolare area operativa e condivide con gli altri moduli i dati comuni, in modo che non ci sia mai disallineamento tra un'area e l'altra, non sia necessario mantenere allineati archivi diversi e i dati prodotti in un ambito applicativo siano subito disponibili anche in altri moduli. In virtù di questa modularità, il sistema può essere implementato gradualmente, rendendo meno difficile lo start-up del sistema in contesti complessi e consente a diversi ambiti operativi di lavorare sullo stesso sistema, condividendo i dati.

ARCHIBUS nasce come applicazione di tipo client – server, ma è dotato anche di un'interfaccia web che consente l'accesso ai dati anche agli utenti che non hanno il programma installato e/o che sono fisicamente distanti. Attraverso un web browser è possibile interagire con i dati, inserendo e

visualizzando informazioni, anche in formato grafico: attraverso la pubblicazione dei disegni CAD in formato DWF, è possibile visualizzare i dati contenuti nel DB sotto forma di tematizzazioni dinamiche sulle planimetrie.

In virtù delle sue caratteristiche di apertura e utilizzo di protocolli e tecnologie standard, ARCHIBUS è facilmente integrabile con altri sistemi per rendere disponibili le informazioni anche fuori dell'applicazione stessa o integrare le informazioni provenienti da altri sistemi. Il sistema prevede comunque delle funzioni di esportazione dei dati (in formato testo o Excel) direttamente dai report applicativi, quindi anche gli utenti meno esperti sono in grado di eseguire queste operazioni in modo autonomo.

Essendo un sistema di tipo Enterprise, in ARCHIBUS si possono configurare vari livelli di accesso, andando a profilare gli utenti (autenticati con user-id e password) in modo molto preciso, potendo impostare i livelli di sicurezza sia in modo funzionale (azioni consentite o meno) che sui dati, agendo sia sulla tipologia di dato (campi visibili o meno) che sul dato stesso (solo alcuni record sono accessibili all'utente), rendendo possibile molteplici possibilità di configurazione.

### **Utilizzo del Sistema Informativo**

ARCHIBUS è utilizzato da più divisioni dell'Università degli Studi di Milano, a seconda delle funzioni specifiche, e costituisce il punto di unione e di interscambio di dati relativi al patrimonio immobiliare ed impiantistico dell'Università. Alcune di queste attività sono svolte direttamente da personale UNIMI, altre sono delegate a fornitori terzi, sotto la supervisione delle direzioni competenti. Il sistema è costantemente aggiornato e quindi consente il controllo e il governo del patrimonio.

In particolare la gestione spazi (aggiornamento layout e censimento immobiliare, assegnazione degli spazi per centro di costo e per tipologia, ecc) è in carico alla Divisione Progettazione e Sviluppo del Patrimonio Immobiliare.

La gestione della manutenzione, divisa in due aree (quella impiantistica e quella edile) è sotto la Divisione Manutenzione Edilizia e Impiantistica.

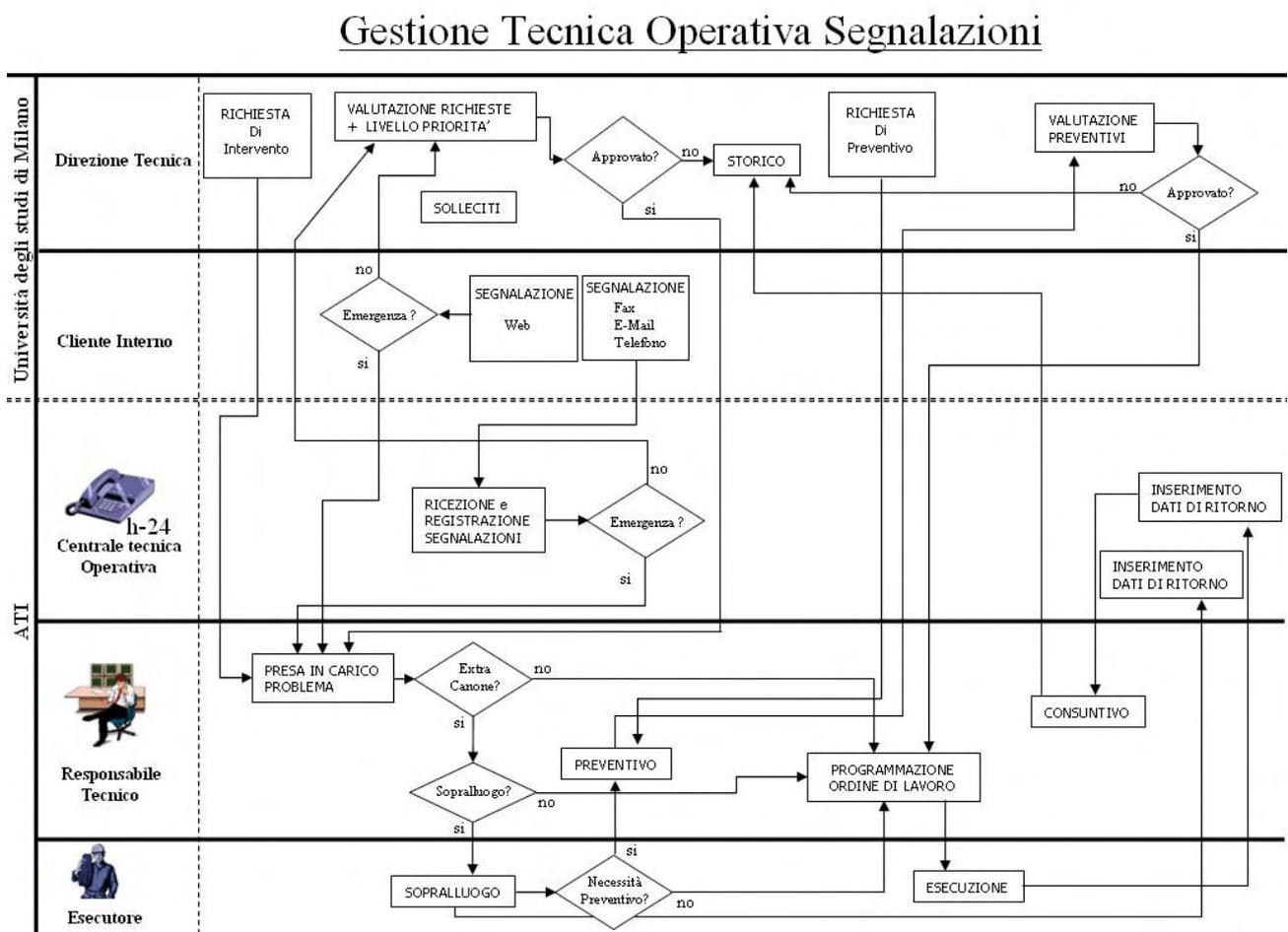
Tutte le attività afferenti a questi diversi ambiti operativi e gestite da diverse strutture, condividono la base dati e il Sistema Informativo, lavorando ognuno sui propri dati e sui propri processi, ma mantenendo centralizzate le informazioni di background che non vengono quindi duplicate. Questo modo di lavorare garantisce la coerenza dei dati e diminuisce l'onere del mantenimento della conoscenza del patrimonio, realizzando l'integrazione dei processi di gestione.

## Manutenzione Edile

Per la gestione delle attività di Manutenzione Edile è stato realizzato un applicativo, interamente web-based, che si integra con il sistema informativo in uso presso l'Università degli Studi di Milano descritto precedentemente. Il sistema utilizza la piattaforma ARCHIBUS e condivide i dati patrimoniali, ma è autonomo da altri flussi manutentivi in uso presso l'università, anche quelli basati sulla stessa piattaforma ARCHIBUS.

### Flusso operativo ed informativo

Nello schema sottostante si riepiloga il flusso operativo ed informativo che viene gestito dal Sistema Informativo realizzato per la gestione delle attività di Manutenzione Edile:



A seguito di una segnalazione, fatta da un qualsiasi utente abilitato tramite la maschera di inserimento (accessibile tramite semplice web browser) o tramite telefonata alla centrale operativa, viene effettuata una prima valutazione in merito all'urgenza e alla tipologia dell'intervento richiesto. Se non è un intervento di emergenza, la direzione tecnica dell'Università deve valutare l'opportunità o meno di eseguire l'intervento, oltre a definirne le modalità, dialogando, anche attraverso il sistema, per richiedere, valutare ed approvare gli eventuali preventivi.

Il responsabile tecnico registrerà a sistema l'esito dei sopralluoghi ed inserirà a sistema i preventivi richiesti dalla direzione tecnica dell'Università.

Dopo l'esecuzione dell'intervento, vengono registrati a sistema i dati di ritorno delle attività svolte, in modo da creare un registro degli interventi con dati tecnici e consuntivo economico; questi dati verranno utilizzati per la creazione di conteggi e indici, rappresentativi del servizio offerto.

Oltre alle attività su chiamata, vengono registrate a sistema anche le attività di manutenzione ordinaria programmata, che possono quindi essere visualizzate e verificate, sia come programmazione che come esecuzione.

### ***Gestione documenti***

Il sistema sviluppato permette anche di archiviare documenti (foto, documenti, certificazioni, ecc.), allegati alle relative fasi operative (sopralluoghi, preventivi, esecuzione), in modo da mantenere tracciato il flusso operativo e di rendere di facile reperimento le informazioni, anche documentali, relativi agli interventi.

### ***Profilazione utenti***

Per garantire la sicurezza, l'accesso è regolato tramite user-id e password.

Per consentire un accesso controllato al sistema e per meglio gestire il flusso informativo ed operativo sopra descritto, sono stati previsti quattro profili di utenti; per ogni profilo sono disponibili le funzioni competenti, in modo che l'utente sia agevolato nella comprensione dello stato delle attività e nell'operatività relativa.

I profili previsti sono:

- ... **Cliente interno** (personale delegato dalle Strutture Universitarie): ha la possibilità di inviare una segnalazione di intervento (oggetto di verifica da parte della Direzione Tecnica) e di consultare lo stato di avanzamento delle proprie segnalazioni.
- ... **Direzione Tecnica** (UNIMI): questo profilo d'utente, oltre a valutare le segnalazioni di tutti gli utenti, può creare direttamente delle Richieste, richiedere preventivi, valutare e approvare i preventivi stessi ed inviare solleciti.
- ... **Centrale Tecnica Operativa**: ha la possibilità di registrare a sistema e verificare tutte le segnalazioni pervenute, effettuando una prima scrematura in base al livello di priorità e tipologia. Provvede inoltre all'inserimento dei dati di ritorno degli Ordini di Lavoro e dei sopralluoghi.
- ... **Responsabile Tecnico**: prende in carico le Richieste d'Intervento, verifica se l'attività rientra o meno nel canone, valuta se è necessario un sopralluogo, inserisce gli estremi di preventivo, programma ed emette gli OdL.

### ***Restrizione dati visualizzati***

In aggiunta alle restrizioni di carattere operativo (limitazione delle funzioni disponibili), in funzione della tipologia (profilo) di utente, è stata predisposta una funzionalità (detta VPA, Virtual Private Application) che prevede di attribuire in modo puntuale ad ogni utente un gruppo ristretto di Edifici e di Categorie Lavori, in modo tale da consentire al singolo utente la visualizzazione dei soli dati di

sua competenza, consentendo simultaneamente la garanzia di “riservatezza” dei dati e l’alleggerimento della quantità di dati visualizzati dall’utente stesso.

### **Cruscotto**

In funzione del profilo utente e delle impostazioni di VPA su edifici e categorie lavori, il sistema proporrà, nella pagina iniziale, un conteggio delle attività di competenza dell’utente, in modo da evidenziare le attività che richiedono un suo intervento e per dare un’immediata idea dello stato delle attività di manutenzione che gli competono.



Università degli Studi di Milano  
\\ AUTENTICAZIONE \\ AIUTO \\ SERVIZI PER IL PERSONALE \\

---

**Gestione della Manutenzione Edile**

---

Benvenuto **DIREZIONE TECNICA**. Il tuo profilo utente è **Direzione Tecnica**

Ci sono **6** Richieste da Approvare. Ci sono **0** Preventivi da Approvare.

Benvenuto **CENTRALE OPERATIVA**. Il tuo profilo utente è **Centrale Operativa**

Ci sono **7** Richieste In Corso, di cui con **2** con Solleciti. Ci sono **0** Richieste che necessitano un Soprallugo

Benvenuto **RESPONSABILE TECNICO**. Il tuo profilo utente è **Responsabile Tecnico**

Ci sono **2** Richieste da Prendere in carico. Ci sono **8** Preventivi da Compilare. Ci sono **2** Preventivi approvati di cui creare gli Ordini di Lavoro.

## Funzioni

Per illustrare le funzioni e l'interfaccia utilizzata dall'utente, vengono di seguito proposte alcune schermate esemplificative.

Inserimento di Segnalazione per Richiesta d'intervento:



Università degli Studi di Milano

\ AUTENTICAZIONE \ AIUTO \ SERVIZI PER IL PERSONALE \



### Gestione della Manutenzione Edile - Crea Segnalazione d'Intervento

Segnalato da:	<input type="text"/>	...	<b>Localizzazione del problema</b>		
Telefono:	<input type="text"/>		Edificio:	<input type="text"/>	...
Categoria Lavoro:	Selezionare un valore	▼	Piano:	<input type="text"/>	...
Urgenza:	<input type="radio"/> Programmabile <input type="radio"/> Eseguitabile a Medio <input type="radio"/> Eseguitabile a Breve <input type="radio"/> Ordinario <input type="radio"/> Urgente <input type="radio"/> Emergenza				
Descrizione problema:	<input type="text"/>				
<input type="button" value="Invia segnalazione"/>					

[Torna al Menu principale](#) [Esci](#)

Alcuni dati vengono compilati in automatico, in funzione dell'utente connesso, altri sono validati dai dati di background condivisi con le altre divisioni, attraverso il DB di ARCHIBUS. Il sistema controllerà i dati inseriti per verificare che i codici siano corretti, che ci siano tutti i campi obbligatori e che i dati siano sufficienti per determinare la natura della richiesta e la localizzazione del problema segnalato.

A seconda del profilo dell'utente, alcune funzioni possono essere non disponibili: selezione della categoria lavoro, definizione dell'urgenza, identificazione modalità inoltro.

Visualizzazione dello Stato delle Segnalazioni d'intervento (proprie dell'utente):

### Gestione della Manutenzione Edile - Stato delle Segnalazioni

Data della Richiesta: Uguale   Numero Richiesta: Uguale

Categoria Lavoro: Qualsiasi  Inserire il Richiedente:

Urgenza: Qualsiasi  Inserire il codice dell'Edificio o la via:

Stato delle Segnalazioni effettuate da CLIENTE INTERNO  
Records 1 - 10 di 11

Numero Segnalazione	Urgenza Segnalazione	Stato Segnalazione	Data e Ora Segnalazione	Data Prevista Esecuzione	Data Completamento	Ordine di Lavoro
<a href="#">2007050003</a>	Non Assegnata	Richiesta	10/05/2007 14:16			
<a href="#">2007050002</a>	Non Assegnata	Richiesta	10/05/2007 14:16			
<a href="#">2007050001</a>	Emergenza	Richiesta	10/05/2007 14:05			
<a href="#">2007040012</a>	Non Assegnata	Approvata	20/04/2007 15:05			
<a href="#">2007040011</a>	Non Assegnata	Approvata	20/04/2007 15:02			
<a href="#">2007040010</a>	Emergenza	Richiesta	20/04/2007 14:58			
<a href="#">2007040008</a>	Emergenza	Richiesta	20/04/2007 09:47			
<a href="#">2007040004</a>	Programmabile	Approvata	05/04/2007 10:52			
<a href="#">2007040003</a>	Non Assegnata	Richiesta	05/04/2007 10:42			
<a href="#">2007040002</a>	Eseguibile a Breve	Richiesto Preventivo	04/04/2007 17:34			

Successivi 1 >>

Il sistema propone all'utente una serie di filtri per restringere i dati visualizzati: si possono applicare restrizioni in base alla Data della Richiesta, Categoria Lavoro, Urgenza, Numero Richiesta, Richiedente o Edificio. Questi criteri si sommano sempre e comunque a quelli definiti nell'opzione VPA, legata all'utente connesso.

Dettaglio della Richiesta:

### Gestione della Manutenzione Edile - Dettaglio Richiesta

Richiesta d'intervento num. **2007050004**

Effettuata da:	DIREZIONE TECNICA	Data invio:	05/10/2007
Telefono:	02 336985	Ora invio:	15:38
Edificio:	5528	Piano - Locale:	T - T001
Urgenza della richiesta:	Eseguibile a Medio	Categoria Lavoro:	Opere da Falegname

Descrizione problema:

Note e commenti:

Stato: Richiesto Preventivo    Modo inoltro: Web    Tipologia Intervento: Non determinato  
Ordine di Lavoro:                      Data Ora Prevista: Da assegnare    Data Ora Completamento: Da assegnare



[Chiudi](#)

Utilizzando i collegamenti esemplificati dalle icone in basso a destra è possibile visualizzare i preventivi associati alla richiesta, inviare solleciti, visualizzare gli allegati e vedere il registro dell'iter della richiesta (approvazione, presa in carico, presentazione preventivo, esecuzione):

### Gestione della Manutenzione Edile - Iter della Richiesta

Iter operativo e approvativo della richiesta per la richiesta num. 2007050011.

Elenco delle modifiche apportate allo Stato della richiesta e del tempo trascorso tra una modifica e la successiva.

**NB: Il tempo di chiusura dell'intervento è riferito al momento di inserimento a Sistema e non al completamento effettivo.**

Records 1 - 6 di 6

Data e Ora Modifica	Eseguito da:	Stato Precedente:	Stato Attuale:	Tempo Trascorso:
04/06/2007 11:16	CENTRALE OPERATIVA	In Esecuzione	Eseguita	5 Giorni, 21 Ore, 4 Minuti
29/05/2007 14:12	RESPONSABILE TECNICO	Preventivo Approvato	In Esecuzione	0 Giorni, 1 Ore, 36 Minuti
29/05/2007 12:36	DIREZIONE TECNICA	Preventivo da Approvare	Preventivo Approvato	0 Giorni, 2 Ore, 31 Minuti
29/05/2007 10:05	RESPONSABILE TECNICO	Richiesto Preventivo	Preventivo da Approvare	0 Giorni, 19 Ore, 2 Minuti
28/05/2007 15:03	DIREZIONE TECNICA	Approvata	Richiesto Preventivo	0 Giorni, 0 Ore, 15 Minuti
28/05/2007 14:48	DIREZIONE TECNICA	Richiesta	Approvata	

Il sistema prevede il calcolo periodico di indicatori per il monitoraggio della qualità del servizio, che tengono conto di diversi parametri (numero degli interventi, tempi di esecuzione, soddisfazione dell'utente finale, ecc.). Tutti gli indici calcolati sono riferiti alla specifica categoria di lavoro, all'edificio e al mese corrispondente. Da una maschera di filtro si selezionano i criteri di restrizione:

### Gestione della Manutenzione Edile - Indicatori Calcolati

Selezionare i parametri di restrizione: il sistema consente la selezione di **più di un valore** per ogni campo (utilizzare il tasto Ctrl o il tasto Maiuscolo per la selezione)

**NB: Se sono selezionati i campi  sottostanti, non viene considerata la selezione sull'elenco corrispondente**

Edifici:

- Cantalupo Ligure\_Ed 1 - Az. Agr. Val Besante
- Cantalupo Ligure\_Ed 2 - Az. Agr. Val Besante
- Cantalupo Ligure\_Ed 3 - Az. Agr. Val Besante
- Cantalupo Ligure\_Ed 4 - Az. Agr. Val Besante
- Cantalupo Ligure\_Ed 5 - Az. Agr. Val Besante
- Cantalupo Ligure\_Ed 6 - Az. Agr. Val Besante
- Comaredo - Località Cascina Croce\_Ed 1 - Cascina Baciocca
- Comaredo - Località Cascina Croce\_Ed 2 - Cascina Baciocca
- Comaredo - Località Cascina Croce\_Ed 3 - Cascina Baciocca
- Comaredo - Località Cascina Croce\_Ed 4 - Cascina Baciocca
- Comaredo - Località Cascina Croce\_Ed 5 - Cascina Baciocca
- Crema - Via Bramante 65\_Ed 1 - Ex Olivetti

Anno e Mese:

- 2007-05
- 2007-04

Categoria Lavoro:

- Opere Edili
- Opere da Falegname
- Opere da Vetraio
- Opere per Avvolgibili
- Trasferimenti e Facchinaggio
- Sgombero Neve

Tutti gli edifici  Tutti i mesi   
 Tutte le categorie

Applica Restrizioni Cancella Restrizioni

Il sistema calcola automaticamente il valore degli indicatori, in funzione del percorso di gestione della singola richiesta (tempi di evasione, numero di solleciti, ecc.), procedendo quindi ad aggregare i dati per mese:

Indicatori Calcolati:

Records 1 - 9 di 9

Anno-Mese di riferimento:	Edificio:	Servizio:	Indice Soddisfazione Calcolato:	Numero Richieste:	Numero Solleciti:
2007-04	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere per Avvolgibili	.67	3	5
2007-04	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere Edili	1	2	0
2007-04	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere da Falegname	1	2	0
2007-04	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Trasferimenti e Facchinaggio	1	1	1
2007-04	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere da Vetraio	.10	7	17
2007-05	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere Edili	1	1	1
2007-05	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere da Falegname	1	2	1
2007-05	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Trasferimenti e Facchinaggio	1	1	0
2007-05	Milano - Via Celeria 10_Ed 19	Opere da Vetraio	1	8	0