



Il servizio di Anagrafica Tecnica

L'Anagrafica Tecnica rappresenta la base sistematica di conoscenza necessaria per la gestione del patrimonio immobiliare delle Pubbliche Amministrazioni, sia per quanto riguarda la conoscenza della sua esatta consistenza sia per quanto riguarda la conoscenza delle caratteristiche tecniche del sistema edificio/impianto che ne fanno parte ed è quindi fondamento indispensabile per la corretta erogazione del servizio stesso e del conseguente controllo dei risultati.

E' con questa visione che YUPPIES SERVICES ha proceduto alla formulazione di un vero e proprio progetto di gestione dell'Anagrafica Tecnica, che necessariamente inquadra il servizio in un ambito progettuale strutturato.

Alla base di tale progetto costituiscono base di riferimento gli obiettivi che il Capitolato pone. Obiettivi in termini di:

- Verifica della correttezza e completezza della documentazione già esistente presso l'Amministrazione
- Conoscenza puntuale delle consistenze edili ed impiantistiche
- Creazione di un sistema integrato dei dati con il Sistema Informativo mediante l'Anagrafica Tecnica Informatica
- Integrazione con le attività di gestione, conduzione e manutenzione finalizzate al raggiungimento di economie di servizio
- Monitoraggio e controllo delle attività manutentive per la gestione ottimale dei servizi

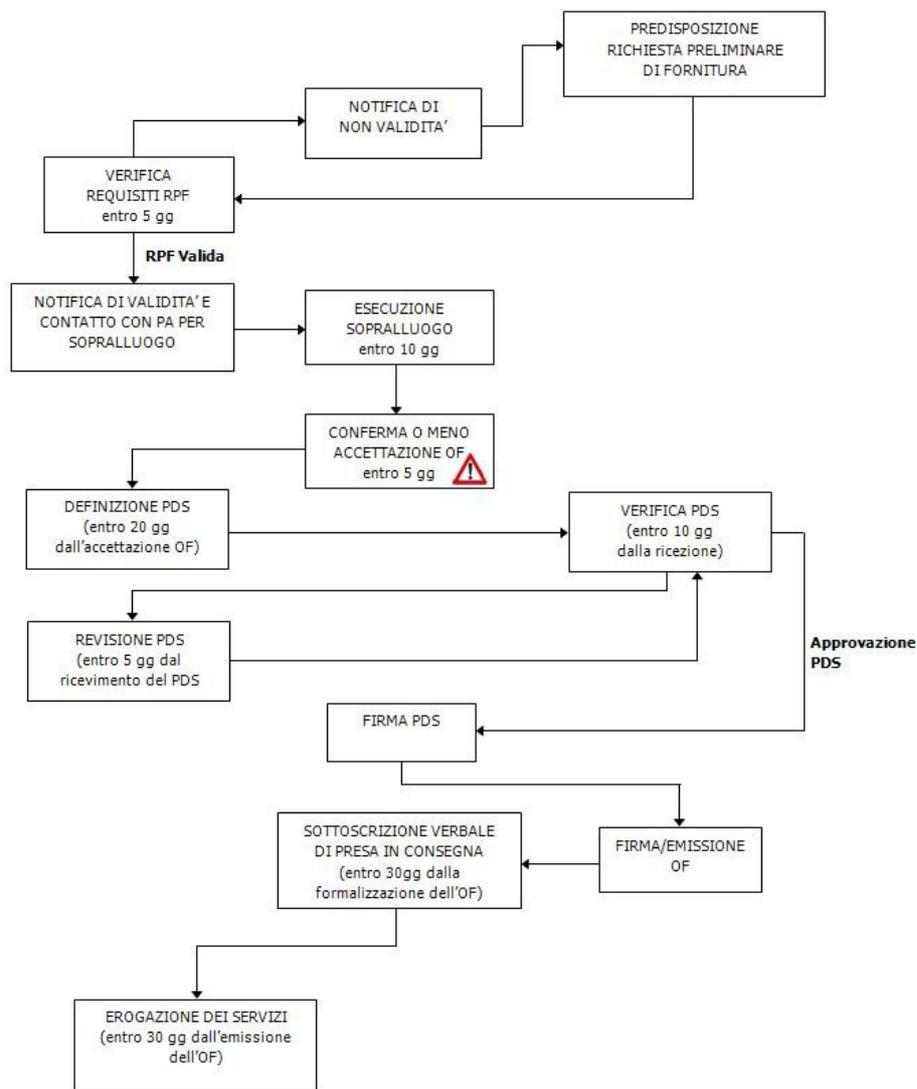
A questi obiettivi ne vanno aggiunti di **ulteriori**:

- **Disporre dell'Anagrafica Tecnica degli edifici oggetto di Appalto come base di conoscenza** per la gestione di attività svolte dall'Amministrazione direttamente ovvero legate alla gestione patrimoniale o in altri ambiti contrattuali e quindi razionalizzare la conoscenza degli immobili, avendo un unico 'sistema di riferimento', oltre a produrre significative economie per l'Amministrazione;
- **Rispondenza dei formati di restituzione agli standard di mercato** esistenti per garantire la massima portabilità di tali dati anche in sistemi diversi da quelli che verranno utilizzati nell'Appalto: per quanto concerne i formati di restituzione grafica sono previsti sia i formati CAD standard di mercato DWG e DXF che il formato di interscambio GIS come ESRI Shapefile
- **Estensione del sistema di Anagrafica verso il 3D** con tecnologia di rilievo Laser Scanner e sistema **ICO3DN**[®] (come descritto al paragrafo 2.b.3)

Lo schema di Convenzione

L'appalto per il Servizio di Anagrafica Tecnica si configura come una vera e propria Convenzione di Servizi, come ampiamente descritto nell'Allegato al Capitolato relativo allo Schema di Convenzione.

Schema di Convenzione



Per poter ottemperare il rispetto dei tempi e di conseguenza il rispetto dei termini contrattuali dall'avvio dell'iter con la Richiesta Preliminare di Fornitura, YUPPIES SERVICES attiva una vera e propria centrale di governo dedicata, che sia in grado di

- verificare immediatamente la validità del RPF
- organizzare i sopralluoghi
- confermare o meno l'accettazione di un eventuale Ordine di Fornitura (sulla base della capienza del lotto)
- predisporre il Piano Dettagliato del Servizio
- predisporre tutte le varianti al Piano a seguito di variazioni e deduzioni da parte dell'Amministrazione
- firmare l'Ordine
- iniziare l'Erogazione del Servizio

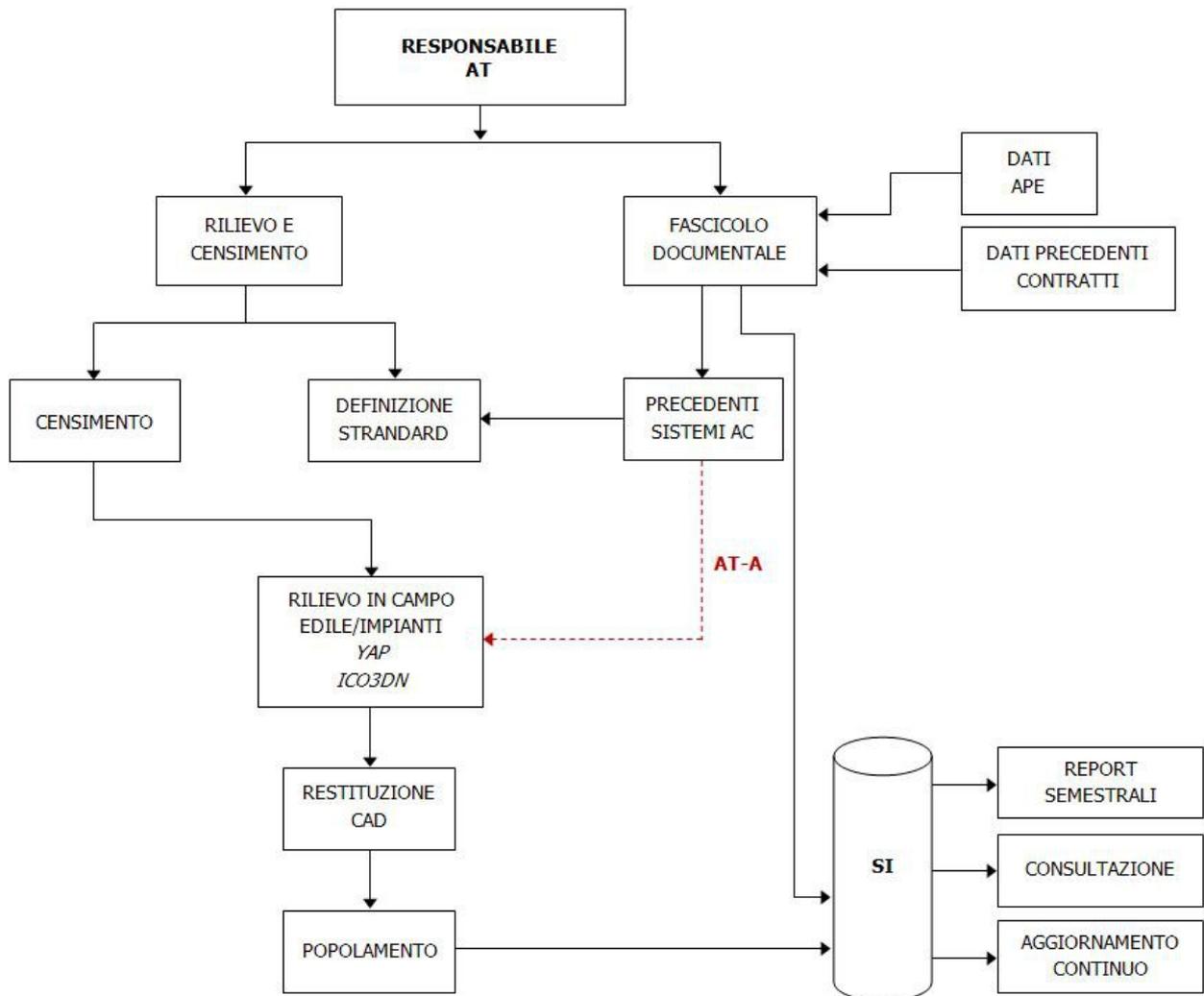
il tutto nei termini fissati dallo Schema di Convenzione e sopra descritti.

YUPPIES SERVICES ha maturato negli anni precedenti una significativa esperienza nella gestione di diverse Convenzioni di Servizi legate al Facility ed ai servizi di gestione calore (Consip FM2 – Consip FM3 – Consip SIE2 – Consip SIE3 – Consip MIES – Intercenter Facility) e dispone di risorse e tecnologie in grado di rispondere in maniera efficace al Servizio oggetto dell'Appalto, sia nel caso l'Amministrazione intenda attivare il Servizio Anagrafica Tecnica Aggiornamento (ATA) ovvero nel caso frequente in cui sia già presente un'anagrafica architettonica od impiantistica, sia che intenda attivare il Servizio Anagrafica Tecnica Base (ATB) per sviluppare ex novo il progetto di Anagrafica Tecnica.

Soprattutto per il Servizio ATA, YUPPIES SERVICES dispone di procedure in grado di acquisire l'Anagrafica esistente in qualsiasi formato e tipo sia e di migrarla sui propri sistemi di creazione dell'anagrafica in modo da renderla subito pronta per essere verificata ed aggiornata in campo.

1.1 L'organizzazione

La struttura organizzativa messa a disposizione dell'Appalto da Yuppies Services segue uno schema consolidato



Come descritto in figura, lo schema organizzativo generale ha un Responsabile di Anagrafica Tecnica con il compito di coordinare le attività di costituzione dell'Anagrafica stessa e di tutti i dati che vanno poi a confluire nel Sistema Informativo dedicato.

Dal Responsabile dipendono la definizione delle attività di rilievo e censimento e quelle non meno importanti di raccolta documentale finalizzata alla creazione di un vero e proprio Fascicolo documentale che acquisendo i dati che vengono dai precedenti contratti di servizi in essere o passati e ad esempio dagli Attestati di Prestazione Energetica o da precedenti Anagrafiche Tecniche permette la definizione dello Standard con cui verrà poi realizzata l'attività.

Il Responsabile di Anagrafica Tecnica avrà le seguenti funzioni:

- Organizza e pianifica le attività in modo che siano garantiti i tempi di esecuzione
- È l'interfaccia dell'Amministrazione Contraente che aggiorna periodicamente sullo stato di avanzamento dell'attività
- Predisporre le risorse necessarie per la costituzione delle squadre di lavoro

- Coordina il personale in campo per l'attività di rilievo
- Coordina il personale in back-office per le attività di restituzione e popolamento
- Supervisiona l'andamento del servizio

Le risorse umane dell'organizzazione

Le risorse umane coinvolte nell'organizzazione sopra descritta rispondono ai requisiti di seguito descritti:

RESPONSABILE ANAGRAFICA TECNICA	Laureato in architettura o ingegneria con esperienza decennale con la funzione di responsabile del coordinamento generale
COORDINATORE RILIEVO E CENSIMENTO	Laureato in architettura o ingegneria con esperienza consolidata in funzioni di coordinamento e controllo delle attività di rilievo in campo e di back-office
COORDINATORE FASCICOLO DOCUMENTALE	Laureato in architettura o ingegneria con esperienza consolidata in attività di due diligence ed analisi patrimonio finalizzate alla costituzione del Fascicolo del Fabbriato
SQUADRE DI RILIEVO	Tecnici diplomati e/o laureati con esperienza consolidata nel rilievo architettonico e nel rilievo dei terminali e componenti impiantistici
DATA ENTRY	Tecnici diplomati con esperienza nel popolamento dei Sistemi Informativi di anagrafica patrimoniale

Tutte le risorse coinvolte sono parte integrante dell'organico di YUPPIES SERVICES; le squadre di rilievo sono in numero sufficiente a garantire attivazioni contemporanee di servizi da parte di Amministrazioni differenti.

Attrezzature per la realizzazione dell'Anagrafica Tecnica

La fase di rilievo architettonico e censimento impiantistico si avvale di due tipi di strumentazioni operative:

- una di tipo tradizionale relativa all'utilizzo di palm pc, tablet pc, rilevatori termici, distanziometri laser e fotocamera digitale che affiancano la tradizionale minuta di rilievo cartaceo, sempre utile soprattutto per il rilievo ex novo delle strutture architettoniche e delle partizioni interne



- una tecnologia avanzata per il rilievo, si affianca ai sistemi tradizionali il Laser Scanner 3D tipo Leica ed il Laser Scanner Trimble TX5 che permettono scansione laser degli ambienti a differenza di fase e a velocità ultraelevata. Grazie al campo visivo completo di 360° x 310° richiedono meno impostazioni e riducono il numero di target da collocare, scansionare e rilevare.



1.2 Restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici

La restituzione grafica avviene nei formati standard dwg, dwf ma anche gis, dal momento che il formato gis è quello che permette una maggiore fruibilità dell'Anagrafica.

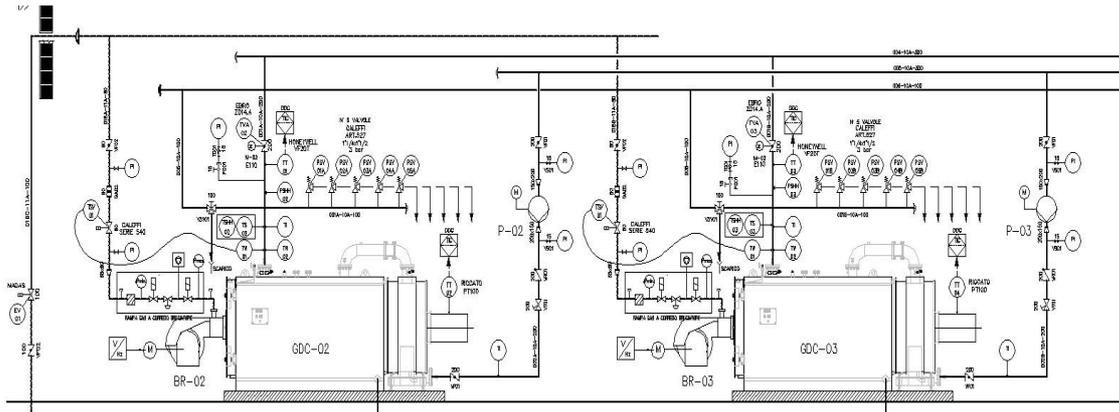
L'attività di restituzione comprende:

1. Planimetria di inquadramento territoriale in scala 1:500
2. Planimetrie dei singoli piani, inclusi piani interrati e coperture, in scala 1:100; le planimetrie sono organizzate in layout per ciascun impianto e sono popolate con:
 - a. i simboli contenenti i dati dei terminali impiantistici ed edili rilevati (blocchi con attributo)
 - b. blocco identificativo del vano contenente le caratteristiche relative alle finiture, destinazione d'uso, altezza, superficie, volume, codice numerico progressivo dell'ambiente
 - c. polilinea netta di vano e polilinea lorda
3. Schema funzionale centrale termica
4. Sezioni significative dell'edificio (numero non inferiore a 2) in scala 1:100
5. Prospetti esterni in scala 1:100

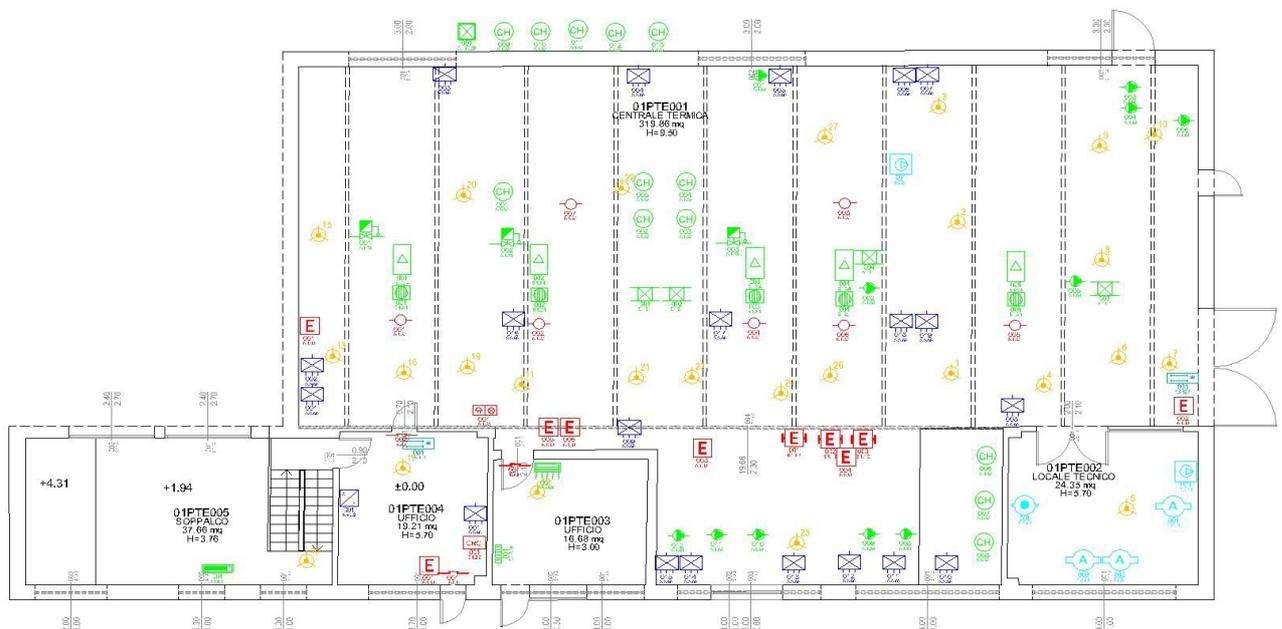
Gli elaborati saranno prodotti utilizzando gli standard definiti dalle norme UNI di riferimento, esempio UNI 9511-1:1989 – Disegni tecnici - Rappresentazione delle installazioni - Segni grafici per impianti di condizionamento dell'aria, riscaldamento, ventilazione, idrosanitari, gas per uso domestico e UNI 8290:1981 Edilizia Residenziale – Sistema tecnologico – Classificazione e terminologia

Di seguito esempio di restituzione grafica del vano centrale termica:

schema funzionale impianto riscaldamento



prospetto



sezione





verso l'apertura delle porte

- presenza di sanitari nei bagni oltre a quanto già descritto in precedenza.

I componenti tecnici in planimetria saranno blocchi con attributi in modo che l'elaborato planimetrico da solo sia già in grado di contenere tutti i dati richiesti; dalle planimetrie sarà possibile **estrarre tabelle in excel** relative a tutti i locali e componenti tecnici censiti, copia delle tabelle di estrazioni sarà consegnata all'Amministrazione insieme ai file dwg secondo un elenco elaborati condiviso in fase di Piano Dettagliato dei Servizi.

1.3 Valutazione dello stato conservativo e funzionale degli elementi tecnici

Sullo sfondo della norma UNI 10652, riferita sullo stato manutentivo dei beni e sul loro ciclo di vita residuale, in concomitanza con l'attività di rilievo e restituzione, per ognuno dei componenti oggetto di rilievo, viene espressa una valutazione visiva sullo stato conservativo, sullo stato funzionale e sull'eventuale degrado presente. Questa valutazione è un campo presente nelle schede di rilievo assegnate ai singoli rilevatori presenti in campo.

Le schede di valutazione derivanti dall'attività in campo, verranno analizzate in fase di back-office in modo da assegnare a ciascun componente un giudizio relativo sia all'indice di Funzionalità (F) che di Conservazione (C), il cui prodotto porta alla definizione dello Stato prestazionale (S) dei componenti.

Questa valutazione dei singoli componenti deriva dall'analisi FMECA (Failure Modes Effects Criticality Analysis) che è una tecnica sistematica per identificare e prevenire problemi sui prodotti e sui processi prima che essi insorgano.

Si tratta di una tecnica preventiva che analizza tutti i possibili guasti legati al processo, prevedendo un'analisi continua sistematica da aggiornare in modo continuo.

Il risultato di questa valutazione è l'attribuzione per ciascun componente dell'indice di condizione/conservazione secondo i criteri della seguente tabella definita dal Capitolato:

stato conservazione	Indice di condizione (percentuale di degrado)
1	necessità di installazione ex-novo 85% - 100%
2	richiede intervento di sostituzione o rifacimento completo 68% - 84%
3	richiede intervento di sostituzione o rifacimento parziale 51% - 67%
4	richiede intervento di manutenzione completa 34% - 50%
5	richiede intervento di manutenzione parziale 17% - 33%
6	non richiede alcun intervento 0% - 15%

1.4 Costituzione dell'Anagrafica Tecnica

L'attività di rilievo e restituzione dati descritta ai punti precedenti, costituisce la base di costituzione dell'Anagrafica Tecnica. I dati, sia come locali che come componenti impiantistici, e le relative planimetrie

(dwg, dwf o gis) implementano il database di costruzione dell'Anagrafica permettendo per ciascun edificio, la conoscenza di tutti gli elementi nella loro definizione e nella loro valutazione dello stato conservativo.

Questa conoscenza svincolata dalle logiche dei contratti di servizi che possono essere attivi sugli stessi immobili consente all'Amministrazione una più precisa pianificazione e gestione delle attività manutentive facenti capo ai diversi appalti di servizio attivi sugli stessi immobili che possono essere così tarate sulle specifiche consistenze degli impianti stessi e non da ultima la consultazione degli stessi elementi dalle schede componente alla collocazione planimetrica e viceversa, con la possibilità di estrapolare i dati sulle esigenze dell'Amministrazione, come:

- superfici nette e lorde e volumi
- destinazioni d'uso
- componenti impiantistici associati per appartenenza d'impianto o per frequenza di piano manutentivo

in modo da poter monitorare in toto gli edifici sia per la gestione del patrimonio che per la gestione dei diversi contratti.

1.5 Anagrafica Tecnica con ICO3DN®

Per la costituzione dell'Anagrafica tecnica YUPPIES SERVICES intende avviare l'estensione del sistema di Anagrafica verso il 3D con l'introduzione del rilievo ottenuto tramite **Laser Scanner** e la restituzione con strumenti in grado di mettere a disposizione dell'utente la navigazione tridimensionale sugli edifici e nei locali oggetto di rilevazione con tale tipo di strumentazione:

per tutte le centrali termiche e per gli edifici che presentano rilevanza storico-artistica o particolare complessità impiantistica è previsto il rilievo con strumentazione laser scanner e successiva restituzione attraverso software dedicato ICO3DN®.

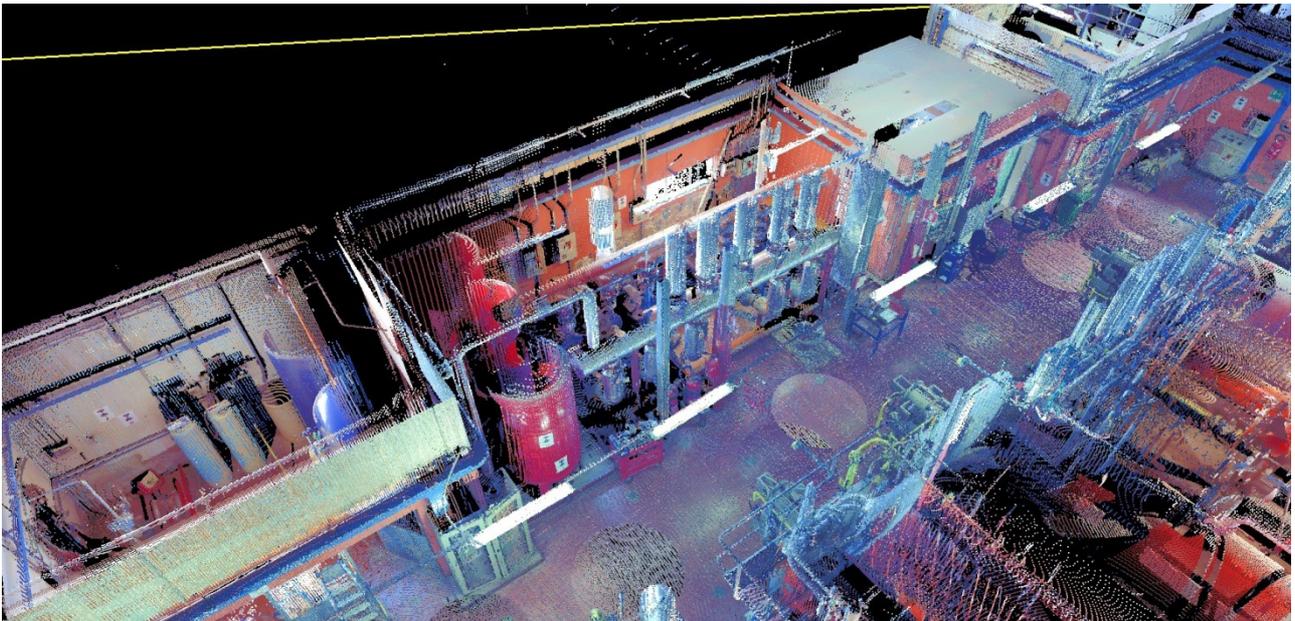
ICO3DN® rappresenta un'eccellenza in grado di strutturare e gestire l'anagrafica patrimoniale e tutti i servizi legati al patrimonio immobiliare e, nello specifico, viene proposto quale implementazione indirizzata a sostenere e qualificare il servizio di gestione degli immobili e degli impianti tecnologici in essi contenuti.

Il sistema **ICO3DN®**, sviluppato e brevettato da YUPPIES SERVICES, nasce dalla volontà di superare i limiti dell'Anagrafica tradizionale che possono essere riassunti in:

- i tempi del rilievo e della restituzione
- la percentuale di errore possibile nella fase di rilievo: non ci sono strumenti di controllo se non un ulteriore passaggio sul bene oggetto di rilievo
- la definizione esatta di 'cosa' censire: vengono rappresentati solo gli oggetti di interesse e le eventuali integrazioni successive al rilievo richiedono un nuovo 'passaggio'
- la planimetria al CAD è l'unico strumento per inquadrare il manufatto oggetto di gestione
- la planimetria al CAD è di tipo bidimensionale, non permettendo quindi un inquadramento nello spazio dei manufatti e dei relativi impianti
- non è disponibile nessuna informazione sul contesto di utilizzo dei vani e degli impianti
- le rappresentazioni al CAD non sono di facile lettura per gli utenti non specializzati
- le informazioni costituenti l'Anagrafica sono di difficile diffusione al di fuori del contesto tecnico

Il superamento di questi limiti richiede l'evoluzione delle tradizionali tecniche e metodologie di rilievo e di restituzione, introducendo nuovi strumenti più efficienti, a cui corrispondono processi di censimento più precisi, e integrando gli strumenti di consultazione tradizionali con strumenti innovativi.

Viene effettuata la campagna di rilievo architettonico utilizzando il **Laser Scanner Trimble TX5**, che permette scansioni laser (Laser Classe 3) a colori, a differenza di fase e a velocità ultraelevata; attraverso la metodologia di rilievo con laser scanner 3D si ottiene un modello tridimensionale "a nuvola di punti" che restituisce l'oggetto nella sua globalità.



Nuvola di punti Centrale Termica

Attraverso questa strumentazione è possibile scansionare in modo automatico ed 'oggettivo' l'immobile nello stato di fatto in cui si trova, ottenendone la rappresentazione tridimensionale attraverso insieme di punti ("nuvola di punti") che corrispondono alle coordinate reali degli oggetti rilevati dallo scanner laser 3D.

Il sistema si fonda sulla possibilità di associare i dati geometrici del rilievo, effettuato attraverso tecnologia *laser scanning*, ed i risultati del censimento, a delle immagini tridimensionali dinamiche che hanno una definizione paragonabile a quella fotografica. I dati raccolti sono resi disponibili nel sistema informativo e sono gestibili, in sinergia con le immagini degli ambienti reali ad essi associate, consentendo all'utenza di individuare con immediatezza ed in maniera univoca gli elementi ed i dati ad essi associati.

Nel contempo **ICO3DN**® consente molteplici applicazioni e funzionalità che hanno come principale obiettivo la gestione tecnica globale dell'immobile e degli impianti.

Gli elementi così raccolti costituiscono una struttura organizzata e completa in grado di fornire:

- la visualizzazione simultanea degli ambienti e degli impianti, nella vista bidimensionale e tridimensionale; potendo "navigare" all'interno dell'edificio passando da una stanza all'altra mediante semplice "doppio click"
- la marcatura grafica dei componenti oggetto dell'anagrafica (es: prese FM, terminali di riscaldamento, etc) non solo in ambiente AutoCAD ma altresì nella visualizzazione tridimensionale, permettendo di identificare compiutamente ogni singolo componente,
- la connessione tra l'interfaccia grafica tridimensionale e bidimensionale con l'Anagrafica edilizia ed impiantistica
- la connessione di ciascun elemento censito con la propria visualizzazione tridimensionale, bidimensionale, la scheda delle caratteristiche

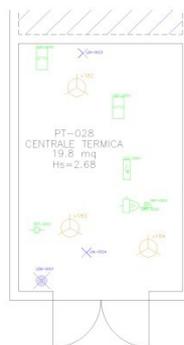
Partendo dal piano di classificazione, concordato con l'Amministrazione e che costituisce la base delle attività in campo si procede alla campagna di rilievi che, in aggiunta a quanto descritto nel paragrafo precedente, include per il rilievo degli ambienti interni l'utilizzo del laser scanner; in tutti i locali vengono collocate opportunamente delle mire alle quali si aggancia prima il rilievo topografico e poi il rilievo attraverso laser Scanner per scansionare e rilevare i singoli vani.

Contemporaneamente viene eseguito il rilievo delle caratteristiche tecniche di locali e componenti mediante l'applicativo YAP descritto al punto 2.a.4.1

Le scansioni vengono poi unite fino a ricreare il modello tridimensionale dell'edificio, vengono infatti costruite le planimetrie dell'edificio in formato AutoCAD, semplicemente "sezionando" la nuvola di punti all'interpiano corrispondente e ricalcando, con la dovuta precisione, i muri sezionati, gli infissi, etc. e a planimetria così ricavata, può essere popolata con i blocchi del rilievo di YAP che possono spaziare dai dati geometrici del locale, alla descrizione delle superfici delle finiture, dalla elencazione dei terminali impiantistici al collegamento di minute cartacee relative alle certificazioni delle attrezzature contenute nel locale, I blocchi identificativi degli impianti e dei locali sono codificati univocamente e aggiungono alle caratteristiche di ciascuno definite dal piano di classificazione, le coordinate x,y,z di georeferenziazione che derivano dallo scanner.

Dal disegno in formato dwg si estrapola il dwf (applicativo freeware), che viene ricollegato attraverso **ICO3DN**[®] allo spazio tridimensionale della "nuvola di punti". Ciò consente di visualizzare indifferentemente l'oggetto nello spazio 3D e i dati del censimento nella planimetria. Viceversa, partendo dallo spazio tridimensionale 3D posso scegliere un componente, aprirne la scheda tecnica e visualizzarlo sul DWF.

ICO3DN[®] permette l'integrazione dinamica dell'anagrafica con altre applicazioni per il controllo e la gestione dei servizi agli immobili, ad esempio con il **sistema di telecontrollo** previsto per la gestione degli impianti termici; in questo caso quando il sistema di controllo riceve un segnale di guasto o di allarme, questo segnale viene visualizzato dal sistema **ICO3DN**[®] sia nel modello tridimensionale che sulla planimetria.



Non solo è possibile evidenziare attraverso il pulsante dedicato, la zona dell'edificio interessata dal guasto con la possibilità di visualizzare tutti i dati di consistenza edile, in termini di superfici e volumi, e di consistenza impiantistica.

ICO3DN[®] attraverso la vista tridimensionale permette all'operatore che deve gestire l'intervento di valutare la complessità dell'ambiente in cui deve operare e di agire in maniera contestualizzata, con indubbi benefici sulla gestione del servizio.

Sfruttando il concetto di navigazione dei browser internet il modulo di pubblicazione web autonomo configurato sul sistema rende la consultazione fruibile, tramite un qualunque accesso alla rete, anche ai non addetti ai lavori.

La fruibilità del sistema è uno dei punti di forza di **ICO3DN**[®] che mette a disposizione dell'utente finale una serie di strumenti che gli permettono di interrogare, in modo diretto e a più livelli, l'ambiente che si ritrova a consultare. Queste funzionalità derivano dalla sinergia tra il rilievo eseguito attraverso il laser scanner e le specifiche di anagrafica tecnica proprie del censimento degli elementi oggetto di interesse.

Un primo importantissimo livello di fruizione deriva dalla consistenza geometrica della "nuvola di punti" che definisce l'ambiente e i diversi elementi che lo compongono: è possibile misurare direttamente le dimensioni e la posizione spaziale degli elementi da qualsiasi punto di vista e verso tutte le direzioni. Questo grazie alla relazione diretta che esiste tra le immagini e il rilievo dei punti acquisiti tramite laser scanner: ogni punto della maglia eseguita durante il rilievo è georeferenziato nello spazio in coordinate assolute, ciò permette all'utente di ricavare informazioni ridondanti che un elaborato tradizionale non può contemplare per la sua natura tipologica e specifica. Questo è il primo fondamentale aspetto di **ICO3DN**[®] che permette di ricavare informazioni dal modello tridimensionale, le quali possono essere estrapolate anche in una fase successiva e all'occorrenza.

Il secondo livello di fruizione deriva dall'applicazione dei criteri e delle specifiche di Anagrafica tecnica, che influiscono sull'erogazione del servizio in modo da renderlo completo ed efficiente rispetto alle esigenze dell'ente appaltante.

Questo livello è fortemente implementabile e può essere personalizzato secondo le esigenze dell'Amministrazione. Il sistema permette inoltre di acquisire e gestire, anche successivamente la fase di rilievo architettonico e conoscitivo, tutte le informazioni necessarie riguardanti e gli elementi architettonici che quelli impiantistici, al fine di garantirne il rapido monitoraggio e riqualificazione rispetto l'intero sistema edilizio.

Il servizio di manutenzione può essere progettato con maggiore precisione:

- possono essere introdotte nel sistema analisi di funzionalità e di conservazione e di conseguenza definita la prestazionalità dei sistemi, introdotte valutazioni relative alla volumetria dell'immobile, quali quelle relative alle prestazioni energetiche dei fabbricati
- possono essere prodotte analisi di dettaglio tenendo in stretta relazione gli elementi della gestione del servizio e le caratteristiche reali di ambienti/oggetti, amplificando e qualificando le opportunità offerte da calcoli e simulazioni di produttività, valutazioni tecnico-economiche di controllo di gestione, etc.

Un terzo importante livello di fruizione offerto dal sistema è relativo alla possibilità di lavorare indifferentemente sulla planimetria e sulla vista tridimensionale per reperire e inserire informazioni.

Attraverso la navigazione del modello tridimensionale è possibile identificare gli elementi oggetto di censimento, visualizzarne la scheda tecnica definita dal piano di classificazione, e di conseguenza consultare, aggiornare ed integrare tutte le informazioni sensibili andando oltre la concezione di inventario statico, ma proponendo un dialogo continuo e bi-direzionale dei dati.

Il sistema, così strutturato, consente all'Amministrazione di avere a disposizione uno strumento di gestione dei diversi aspetti dell'appalto, non solo come mero archivio delle informazioni reperite in fase di rilievo, infatti tutte le caratteristiche degli elementi definiti dal piano di censimento sono contenute in un database customizzato, che tramite le funzioni di visualizzazione fornite dal sistema **ICO3DN**[®] costituiscono la chiave di dialogo utente-macchina.

Una volta definita la strutturazione dei dati all'interno di **ICO3DN**[®] otteniamo un modello della realtà affidabile e facilmente consultabile, in cui un'organizzazione dell'anagrafica tecnica strutturata e gestibile ci consente di ottenere un adeguato strumento per la gestione. **L'Anagrafica dell'immobile si qualifica infatti come una risorsa trasversale che consente di reperire informazioni relativamente a molteplici attività che possono spaziare dalla manutenzione, ai servizi alla persona, alla gestione patrimoniale e amministrativa.**

1.6 Gestione dell'Anagrafica Tecnica ed aggiornamento continuo

Tutte le informazioni raccolte nella fase di costituzione dell'Anagrafica sia architettonica che impiantistica, attraverso l'utilizzo del Sistema Informativo **Nettare** descritto nella Relazione 5, sono gestite in modo dinamico con un costante aggiornamento del data base, in relazione agli interventi che, effettuati su elementi tecnici oggetto di manutenzione, ne determinano una variazione quantitativa o dello stato conservativo/funzionale e/o variazioni dei beni oggetto dei diversi contratti di servizio attivi.

Questo diventa molto importante per la corretta esecuzione dei servizi manutentivi dal momento che le informazioni generate dalla costituzione dell'Anagrafica Tecnica sono utilizzate per l'ottimale gestione dei servizi di manutenzione e gestione del patrimonio.

L'aggiornamento dell'anagrafica viene portato avanti con gli stessi strumenti descritti per la costituzione dell'Anagrafica stessa, in particolare YAP l'applicativo mobile che permette di aggiornare in tempo reale sia le planimetrie che le liste alfanumeriche collegate ed inviarle al sistema di gestione.

In questo modo e in maniera conforme a quanto prescritto dal capitolato, YUPPIES SERVICES si impegna ad eseguire entro un massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dall'esecuzione dell'intervento gli aggiornamenti dell'Anagrafica tecnica.

SISTEMA INFORMATIVO

Il sistema informativo per l'archiviazione e la catalogazione di quanto prodotto dall'Anagrafica Tecnica in termini di file dwg e dati alfanumerici è NETTARE, sistema informativo già in uso presso molte Pubbliche Amministrazioni.

Nettare è un sistema informativo completo con

- Modulo di Anagrafica Tecnica che è quello che verrà messo a disposizione delle Amministrazioni Contraenti
- Modulo Gestione Manutenzione ed ordini di lavoro
- Modulo Contabilità Lavori Pubblici

Per l'appalto in oggetto sarà attivato solo il Modulo di Anagrafica.

Il Sistema Informativo NETTARE 21 consente di perseguire il miglioramento delle finalità operative e strategiche del servizio di manutenzione quali:

- la **Conoscenza** del patrimonio con la relativa evoluzione storica;
- la **Valutazione** corretta dei bisogni, dei requisiti e le attività richieste per il funzionamento e l'efficienza dei beni;
- la **Gestione Operativa** delle attività richieste o pianificate (compresa la gestione automatica delle scadenze periodiche o programmate) con la distribuzione e la raccolta in tempo reale delle informazioni a tutte le entità interessate dislocate sul territorio;
- la **Contabilità** riguardante gli interventi (risorse umane, materiali, mezzi d'opera, etc.), con i relativi strumenti tipici di contabilità (libretto misure, stato avanzamento lavori, certificati di pagamento etc.), e alla natura del patrimonio (contratti, costi di gestione, etc.),
- il **Controllo** delle entità coinvolte nel processo gestionale, delle attività, dei costi e di tutti i requisiti del contratto;
- lo sviluppo di **Strategie** di gestione per il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza operative;
- l'**Ottemperanza** delle normative e adempimenti e l'esercizio della responsabilità;
- l'**Analisi**, con produzione di reportistica libera su tutti gli aspetti informativi (anagrafici e operativi);
- la **Comunicazione** come flusso informativo integrato nel processo gestionale tra tutte le entità coinvolte (proprietà, appaltatore, appaltante, utenza, etc.).

Il sistema si uniforma alla base metodologica operativa delle norme UNI 10951 e UNI 10584, e soddisfa i requisiti di:

- **gestibilità**: dotazione di procedure e istruzioni operative per l'utilizzo, la verifica del corretto funzionamento e la manutenzione del sistema;
- **disponibilità dei dati**: garanzia di accesso e utilizzo dei dati in ogni fase di gestione del sistema;
- **aggiornabilità**: possibilità di ampliamento e modifica del sistema in termini di struttura, strumenti e tipologia dei dati per l'adeguamento a nuove esigenze e/o a nuove situazioni gestionali;
- **integrabilità**: possibilità d'interazione con informazioni ed elaborazioni gestite da sistemi informativi dedicati ad altre aree di operatività e capacità di gestire e mettere in relazione dati archiviati in formati diversi di tipo testuale, grafico, audiovisivo, fotografico, etc.;
- **coerenza**: garanzia di mantenimento della coerenza delle informazioni a seguito di attività di aggiornamento;
- **sicurezza**: dotazioni di procedure atte a proteggere l'integrità dei dati e a gestire l'accesso controllato alle informazioni.

E' **sviluppato integralmente con tecnologia WEB** (ambienti Microsoft .NET™ e Java) e impiega database Microsoft SQL Server™, Oracle Database™ o altre basi dati "ODBC compliant". L'utilizzo di tutte le funzionalità avviene con l'impiego di un comune "internet browser" (Explorer, Firefox, Chrome, Safari) attraverso la rete internet o intranet sui protocolli standard http o https.