

# **1 Caratteristiche di Agit**

## **1.1 Agit**

Agit è un prodotto creato ad hoc per gestire le problematiche dell'ufficio impianti termici installato e funzionante presso:

- l'Amministrazione provinciale di Genova (210.000 Impianti gestiti su 66 Comuni).
- l'Amministrazione comunale di Savona. (25.000 Impianti gestiti).
- Le società appaltatrici delle predette amministrazioni con il compito di inserimento dati, ed esecuzione dei controlli di legge.

Il progetto Agit è iniziato negli ultimi mesi del 2001 ed è diventato operativo con la disponibilità del prodotto a fine 2002. Il prodotto ormai operativo da due anni viene continuamente aggiornato in base alle specifiche esigenze dei clienti.

L'analisi e lo sviluppo di Agit ha tenuto conto delle seguenti leggi di riferimento in materia di Impianti Termici:

- Legge 10/91.
- D.p.r 412/93
- D.p.r.551/99

## **1.2 Comitato di utenti Agit**

Agit oltre ad essere un prodotto vuole essere un progetto condiviso da una serie di amministrazioni che formano il comitato di utenti. Ogni modifica o aggiunta al pacchetto richiesta da un'amministrazione viene proposta a tutte le altre amministrazioni, che possono suggerire ulteriori modifiche o adeguamenti. La nuova funzionalità sviluppata viene successivamente installata a tutte le amministrazioni richiedenti.

## **1.3 Obiettivo del documento**

Obiettivo di questo documento è dettagliare le specifiche tecniche del prodotto Agit .

## 2 Le funzionalità di Agit

Di seguito un riassunto della principali funzioni del programma con i punti qualificanti rispetto alle attività svolte dall'ufficio impianti termici.

### 2.1 Catasto impianti termici – Gestione Impianti e Schede Impianto

Questa sezione del programma prevede la gestione degli Impianti e delle Schede Impianto.

#### Impianto

Per Impianto si intende una locazione fisica precisa, individuata in modo univoco da un toponomastico formato da nove informazioni differenziate (Via, Comune, Civico, Lettera, Interno, Bis/Ter/Quater, Piano, Scala, Nome Impianto). Agit implementa un controllo di consistenza che assicura l'univocità del toponomastico di ogni impianto rispetto alle informazioni precedentemente descritte.

Nella locazione fisica descritta dall'impianto può essere presente o meno un impianto soggetto al controllo dell'ufficio impianti termici. Questa informazione è descritta dallo stato impianto che può essere:

- Attivo, e quindi soggetto a controlli.
- Disattivato.
- Non soggetto a D.P.R. (esempio stufa a legna).
- Sconosciuto.
- Verificato inesistente.

Lo stato impianto distingue locazioni fisiche in cui è possibile vi sia un impianto (impianto presunto) da locazioni in cui è stato verificato lo stato dell'impianto.

Lo stato serve per distinguere i luoghi fisici in cui si presume ci sia un impianto, importati da altri database (Tarsu, Aziende del Gas, elenco capi famiglia, ecc.) , da luoghi fisici in cui è stato verificato che l'impianto esiste.

Ogni impianto può avere un codice impianto centralizzato ad esso associato (codice impianto master) e pertanto l'impianto è afferente ad un impianto centralizzato. Con questo attributo Agit gestisce gli ex impianti afferenti che diventano autonomi o impianti autonomi che diventano afferenti ad un impianto centralizzato.

Ogni impianto è poi caratterizzato da una tipo che descrive la tipologia della locazione fisica in cui è presente l'impianto:

- Centralizzato condominio.
- Autonomo.
- Ufficio.
- Hotel.
- Negozio.
- (altri tipi).
- Industriale.

Il tipo impianto permette di configurare un'ulteriore informazione per l'impianto che è il nome impianto. Il nome impianto viene utilizzato per alcuni tipi di impianti per gestire i seguenti casi:

Impianti differenti presenti allo stesso toponomastico:

- Hotel Paradiso – Impianto corpo principale.
- Hotel Paradiso – Impianto piscina.
- Condominio Aurora – Impianto acqua.
- Condominio Aurora – Impianto riscaldamento.

Impianti industriali, presenti allo stesso toponomastico:

- Ditta Alberti – Impianto palazzo uffici.
- Ditta Alberti – Impianto magazzino.
- Ditta Alberti – Impianto produzione.

Ulteriore attributo dell'impianto è l'indicazione se serve più siti: è abbastanza frequente che gli impianti centralizzati servano impianti afferenti dislocati in siti diversi rispetto al toponomastico dell'impianto centralizzato.

Nelle note impianto possono essere inserite tutte le informazioni che non sono state precedentemente specificate.

## **Scheda Impianto**

Il catasto impianti termici è formato da tutte le schede introdotte per ogni impianto che formano la storia nel tempo dell'impianto stesso. Alle tipologie di schede attualmente previste per l'impianto ne possono essere aggiunte altre rispetto alle esigenze di ogni realtà locale o per future nuove tipologie che saranno richieste per l'impianto.

Il catasto impianti termici è sostanzialmente la gestione storica delle diverse tipologie di schede impianto, aventi informazioni particolareggiate per ciascuna scheda, aggregate in base agli attributi comuni di ogni scheda.

Le schede attualmente gestite da Agit che sono storicizzate per data e biennio sono:

Impianti tipo A (< 35 kW)

- Autocertificazioni impianti tipo A: Modello H.
- Scheda impianto tipo A
  - Nuovo Impianto.
  - Ristrutturazione.
  - Sostituzione.
  - Cambiamento 3 responsabile.
  - Altro.

Impianti tipo B e C (> 35 kW)

- Autocertificazioni impianti tipo B/C: Autocertificazione 96-00.
- Scheda impianto tipo B/C
  - Nuovo Impianto.
  - Ristrutturazione.
  - Sostituzione.
  - Cambiamento 3 responsabile.
  - Altro.

Ogni scheda presenta informazioni proprie della scheda stessa. Le informazioni comuni necessarie per la programmazione verifiche sono aggregate e presentate durante le attività di programmazione dei controlli da eseguire.

In Agit sono gestite sia le informazioni previste per legge (autocertificazioni) sia i modelli particolari dovuti a cambiamenti, sostituzioni, ristrutturazioni di impianto sia le informazioni informali di cui gli operatori sono venuti a conoscenza, o per contatti diretti (manutentori, ditte) o per informazioni indirette (altri data base, ecc.).

### **Responsabile dell'impianto e ditte manutentrici**

In Agit sono gestiti tutti i casi di qualità del responsabile impianto indicati dalla legge. Per rendere effettiva la ricerca dei responsabili sono stati creati dei domini finiti, con controlli di univocità e consistenza per:

- Elenco di Enti pubblici in qualità di proprietari o occupanti.
- Elenco Amministratori in qualità di responsabile.
- Elenco Responsabili, proprietari o occupanti
- Elenco Ditte manutentrici in qualità di 3° responsabile o installatore/manutentore.

L'individuazione di elenchi predeterminati con controlli di consistenza agevola l'operazione di invio lettere ad Enti pubblici o Amministratori a cui sono collegati più impianti.

La gestione controllata dei responsabili proprietari incoraggia la ricerca di utenti già inseriti e limita il numero di anagrafiche gestite dal programma.

### **Dati tecnici dell'impianto**

Agit distingue i dati tecnici in:

- Dati tecnici dell'impianto.
- Dati tecnici dei singoli generatori collegati all'impianto.

Per ogni impianto possono essere gestiti uno o più generatori separatamente (dati tecnici, controlli del rendimento della combustione, ecc.).

### **Esito della scheda**

Ogni scheda introdotta presenta un esito scheda che indica se le informazioni inserite rendono l'impianto da sottoporre a controlli prima degli altri impianti. Queste anomalie che sono configurabili riguardano elementi come:

- Tipo di combustibile utilizzato.
- Stato della canna fumaria.
- Prescrizioni attive.
- Altre ..

### **Ricerca impianto nel catasto impianti termici**

Le funzioni di ricerca nel catasto degli impianti termici permettono di effettuare delle ricerche in base alle seguenti chiavi di ricerca:

- Responsabile / Proprietario / Ditta manutentrica / Responsabile collegato.
- Indirizzo, Comune, dati toponomastici.
- Codice impianto, codice impianto centralizzato.

L'esito delle funzioni di ricerca, per tutte le tipologie indicate, visualizza sempre tutte le informazioni presenti dell'impianto.

### **Caratteristiche comuni alle funzioni di gestione Impianto e Schede impianto**

Tutte le informazioni sono storicizzate e quindi non si sovrappongono ma si aggiungono alle informazioni precedenti.

Tutte le informazioni sono normalizzate e quindi presenti una e una sola volta nella base dati.

Per tutte le informazioni introdotte sono eseguiti dei controlli di consistenza come:

- Univocità degli elementi (toponomastico, data scheda/ biennio).
- Controllo delle date di introdotte.
- Controlli incrociati (somma potenza generatori minore di potenza impianto).
- Controlli min./max sui risultati rendimento della combustione.
- Altri controlli.

Nell'introduzione di nuove schede vengono preinizializzati tutti i valori con le informazioni presenti nelle schede precedenti, agevolando le operazioni di introduzione manuali dei dati.

## **2.2 Gestione controlli – Programmazione verifiche, gestione adeguamenti e pagamenti.**

La gestione dei controlli previsti dalla legge è gestita dalle funzioni di programmazione verifiche (precedenti al controllo) e gestione adeguamenti e pagamenti (successivi al controllo).

Questa sezione del programma è costituita da nove differenti fasi (da A a I) specializzate in precisi compiti:

### **A) Cerca Impianto da controllare**

Questa sezione permette di ricercare nel catasto impianti termici gli impianti da sottoporre a controllo. Questa sezione presenta tutte le informazioni necessarie a compiere una programmazione in base a criteri di tempo e priorità. Le informazioni disponibili quando si cerca un impianto da sottoporre a controllo sono:

- Informazioni semplici:
  - Dati tecnici dell'impianto (potenza, combustibile, numeri di generatori ecc.)
  - Informazioni toponomastiche dell'impianto.
- Informazioni calcolate e/o composte:
  - Numero di schede presenti per biennio.
  - Numero di controlli effettuati precedentemente, per biennio.
  - Data ultima verifica.
  - Esito ultima verifica.
  - Esito scheda (anomalie che rendono l'impianto pericoloso o da verificare prima di altri).

Una serie di filtri agevolano l'individuazione degli impianti da sottoporre a verifica.

### **B) Aggiungi Verifica**

Dopo aver selezionato gli impianti da sottoporre a controllo possono essere aggiunti nell'elenco degli impianti che dovranno essere controllati. In questa sezione il controllo viene ancora indicato come presunto. Sarà confermato nelle sezioni successive.

Aggiungendo una verifica presunta è possibile specificare:

- Data del controllo.
- Ora del controllo.

Il programma indicherà automaticamente le seguenti informazioni che possono essere modificate:

- Numero di generatori.
- Tipo di controllo.
- Tariffa applicata.

Aggiungendo una verifica saranno automaticamente eseguiti i seguenti controlli:

- Che si disponga di tutte le informazioni necessarie per eseguire un controllo.
- Che la data del controllo precedente sia inferiore ad un intervallo predefinito modificabile dall'utente (per fascia di potenza).

### **C) Programma Verifica**

Ad una verifica presunta dovranno essere assegnate le seguenti informazioni:

- Data e ora del controllo, attraverso degli automatismi che permettono di assegnare le verifiche ad intervalli regolari.
- Verificatore incaricato di eseguire la verifica.

Assegnati questi parametri le verifiche passeranno allo stato attesa invio lettera, poiché tutti i parametri necessari alla verifica sono stati compilati.

### **D) Invia lettere**

Alle verifiche in attesa di invio lettera dovranno essere assegnate le seguenti informazioni:

- Protocollo lettera ( Agit gestisce l'assegnazione automatica del protocollo).
- Data invio lettera.

Dopo aver assegnato queste informazioni sarà possibile eseguire automaticamente la stampa delle lettere ed in particolare:

- Lettere di avviso di controllo.
- Etichette da apporre alla singola lettera.
- Cartoline di ricevuta di ritorno.
- Elenco lettere inviate.

Dopo aver inviato le lettere la verifica diventerà effettiva e quindi da eseguire.

In questa sezione Agit permette di gestire anche la data della ricevuta di ritorno.

### **E) Annullamento verifiche e stampa report verificatori**

Dopo aver inviato le lettere sarà possibile:

- Annullare una verifica per richiesta dell'utente (accordato spostamento).
- Annullare una verifica per le indicazioni ricevute nella ricevuta di ritorno.

In caso di esecuzione delle verifica in questa sezione sarà possibile produrre il report giornaliero per ogni verificatore.

### **F) Adeguamenti**

La sezione adeguamenti permette di gestire le incombenze legate agli adeguamenti richiesti in seguito ad una verifica eseguita ed in particolare permette di:

- Dichiarare l'impianto adeguato alla prima data di adeguamento.
- Dichiarare l'impianto adeguato alla seconda data di adeguamento.
- Concedere una proroga per l'adeguamento.
- Dichiarare l'impianto adeguato alla proroga concessa.
- Dichiarare l'impianto adeguato o non adeguato.
- Specificare eventuali note nell'adeguamento o nel non adeguamento.

## **G) Adeguamenti lettere**

In caso di mancato adeguamento potranno essere gestite le comunicazioni all'utente con richiesta di adeguamento. Pertanto si dovrà indicare:

- Protocollo lettera ( Agit gestisce l'assegnazione automatica del protocollo).
- Data invio lettera.

Dopo aver assegnato queste informazioni sarà possibile eseguire automaticamente la stampa delle lettere ed in particolare:

- Lettere di richiesta di adeguamento.
- Etichette da apporre alla singola lettera.
- Cartoline di ricevuta di ritorno.
- Elenco lettere inviate.

In questa sezione Agit permette di gestire anche la data della ricevuta di ritorno della lettera di adeguamento.

## **H) Pagamenti**

La sezione pagamenti permette di gestire le incombenze legate ai pagamenti da effettuare in seguito ad una verifica eseguita ed in particolare permette di:

- Inserire la data di pagamento
- Inserire l'importo del pagamento.

## **I) Pagamenti lettere**

In caso di mancato pagamento o di pagamento in eccesso potranno essere gestite le comunicazioni all'utente con richiesta di pagamento o inoltro di rimborso. Pertanto si dovrà indicare:

- Protocollo lettera ( Agit gestisce l'assegnazione automatica del protocollo).
- Data invio lettera.

Dopo aver assegnato queste informazioni sarà possibile eseguire automaticamente la stampa delle lettere ed in particolare:

- Lettere di richiesta di pagamento.
- Etichette da apporre alla singola lettera.
- Cartoline di ricevuta di ritorno.
- Elenco lettere inviate.

In questa sezione Agit permette di gestire anche la data della ricevuta di ritorno della lettera di pagamento.

## **F) Pagamenti Ingiunzioni**

In caso di mancato adeguamento dopo l'avviso della lettera di pagamento sarà inviata una lettera di ingiunzione inviata tramite lettera o consegnata dal messo comunale. Pertanto si dovrà indicare:

- Protocollo lettera ingiunzione ( Agit gestisce l'assegnazione automatica del protocollo).
- Data invio lettera.

Dopo aver assegnato queste informazioni sarà possibile eseguire automaticamente la stampa delle lettere ed in particolare:

- Lettere di richiesta di pagamento.
- Etichette da apporre alla singola lettera.
- Cartoline di ricevuta di ritorno.
- Elenco lettere inviate.
- Esportazione a iscrizione a ruolo.

In questa sezione Agit permette di gestire anche la data della ricevuta di ritorno della lettera di pagamento.

## **2.3 Controlli effettuati – Gestione verifiche effettuate**

Dopo aver eseguito una verifica vengono introdotti tramite un'opportuna maschera le informazioni legate alla verifica effettuata.

L'inserimento delle schede legate alle verifiche effettuate è composta da quattro sezioni:

### **A) Dati verifica**

In questa sezione devono introdotte le informazioni che indicano i dati generali della verifica:

- Numero di verbale delle verifica eseguita.
- Data, ora esecuzione verifica.
- Verificatore che ha eseguita la verifica.
- Tipo di verifica eseguita e tariffa applicata.

Dopo aver verificato i dati sono automaticamente calcolate le seguenti informazioni:

- Esito delle verifica.
- Scadenze adeguamenti.
- Importo da pagare (importo dovuto e sovrapprezzo) e data di pagamento.

Questi dati serviranno successivamente per la gestione amministrativa delle verifica stessa.

### **B) Dati tecnici impianto**

Nella sezione dati tecnici impianto devono essere verificate o introdotte le seguenti informazioni:

- Responsabile impianto.
- Eventuale delegato dal responsabile per esecuzione verifica.
- Dati tecnici impianto: potenza, numero di generatori, combustibile, data installazione e destinazione d'uso.
- Presenza dei certificati previsti per legge.

### **C) Dati tecnici generatore**

Nella sezione dati tecnici generatore devono essere verificate o introdotte le seguenti informazioni:

- Potenza generatore.
- Tipo generatore.
- Controllo evacuazione prodotti della combustione.
- Controllo rendimenti della combustione.
- Dimensioni camino.

## **D) Controlli eseguiti**

Nei controlli eseguiti vengono indicati tutti i controlli eseguiti durante la verifica con l'esito di ciascun controllo che può essere:

- Positivo
- Negativo
- Non controllato.

In caso di esito negativo potrà essere selezionata tra una serie di motivazioni predeterminate la negatività del controllo effettuato.

Assegnati i giorni di adeguamento per il singolo controllo effettuato saranno automaticamente calcolate le date minime e massime degli adeguamenti richiesti.

Le informazioni della singola verifica saranno aggregate con le informazioni presenti nel catasto per generare una serie di informazioni elaborate che danno sempre l'ultimo stato dell'impianto, composto dalle informazioni tratte dalla schede impianto e dalle schede verifiche.

### **2.4 Gestione impianti centralizzati e afferenti**

Questa sezione permette di gestire gli impianti centralizzati con gli impianti ad essi afferenti. Gli impianti afferenti non sono soggetti ai controlli da parte dell'ufficio impianti termici ma vengono lo identificati per i seguenti motivi:

- Collegare una locazione fisica (impianto presunto) ad un impianto centralizzato.
- Gestire la possibilità futura che un impianto da afferente diventi autonomo.
- Gestire la possibilità futura che un impianto autonomo diventi afferente.

Le schede impianto indicheranno la storia dell'impianto e lo stato dello stesso, afferente , autonomo o centralizzato.

Il tool di gestione degli impianti centralizzati e afferenti permette di:

- Collegare una serie di impianti autonomi ad un impianto centralizzato, rendendoli afferenti.
- Scollegare una serie di impianti afferenti da un centralizzato rendendoli autonomi.

### **2.5 Gestione dei profili utente, abilitazione funzioni, log delle modifiche effettuate**

L'applicativo Agit mette a disposizione le proprie funzioni in base al profilo di ciascun utente che viene abilitato o meno all'esecuzione delle funzioni che sono state indicate precedentemente.

Ogni utente ha un profilo che è composto da:

- Funzioni abilitate / Disabilitate.
- Permessi di lettura / scrittura sulle funzioni abilitate.

Tutte le modifiche effettuate da un utente (inserimenti di nuovi record o aggiornamenti di record esistenti) sono indicate nel database e associate al record modificato.

In seguito a questa funzione è possibile sapere:

- Numero di record inseriti / modificati da ciascun utente.
- Nome utente e data modifica per ogni singolo record della base dati.

## **2.6 Gestione delle anagrafiche**

Una sezione particolare del programma permette di gestire gli elenchi anagrafici contenuti nel database. Le anagrafiche presenti in questa sezione sono:

- Enti.
- Amministratori.
- Responsabili / proprietari.
- Ditte manutentrici.
- Vie normalizzate.
- Impianti.

Per ogni anagrafica è possibile compiere delle operazioni di interrogazione avanzate per mezzo dell'utilizzo di controlli per l'aggregazione ed il filtraggio dati.

## **2.7 Formati di esportazione**

Tutti gli elenchi del programma Agit possono essere esportati nei seguenti formati:

- Excel.
- Html.
- Xml.
- Testo.

## **2.8 Informazioni generali su Agit**

Alcune informazioni generali su Agit:

- Agit è stato sviluppato con il linguaggio Borland Delphi.
- Il database di riferimento di Agit è Microsoft Sql Server.
- Agit è stato utilizzato da locazioni remote molto distanti via linea ADSL.