



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Regole Tecniche
per il monitoraggio degli interventi in attuazione
della L.R. 4/2009

Sommario

1	Premessa	3
2	Il processo di monitoraggio	3
2.1	Le modalità operative	3
2.2	Tipologia dei dati di interesse.....	4
2.3	Formato dei dati.....	5
3	Manuale dell'applicativo per il Monitoraggio interventi L.R. 4/2009.....	6
3.1	Introduzione.....	6
3.2	Avviare la procedura.....	6
3.2.1	Abilitare le macro.....	6
3.2.2	Avvio della procedura di raccolta dati	9
3.2.3	Inserire una nuova scheda.....	10
3.2.4	Modificare-Eliminare una scheda esistente	11
3.2.5	Visualizzare le schede inserite	11
3.2.6	Estrarre le informazioni in formato XML.....	12
3.2.7	Differente tra la versione Excel e quella Open Office.....	13
4	Modalità di composizione del file XML.....	13
4.1	Struttura generale.....	13
4.1.1	Identificativo	14
4.1.2	Localizzazione	15
4.1.3	Procedimento	16
4.1.4	Dati Tecnici.....	17
4.1.5	Informazioni inerenti la L.R. 4/2009.....	20
4.1.6	Stime.....	23
5	Modalità di invio dei dati.....	23

1 Premessa

La L.R. 4/2009 (Piano Casa, all'art. 10 comma 7) prevede il monitoraggio degli interventi di cui alla stessa legge mediante l'invio periodico da parte dei Comuni dei dati di sintesi dei procedimenti edilizi avviati.

Per supportare tale invio la Regione ha costituito una infrastruttura informatica, composta da applicativi, risorse fisiche, definizione di standard e di processo.

Si riporta nel seguito il riferimento normativo. Art.10 comma 7: *“Ai fini del monitoraggio degli interventi di cui alla presente legge e delle conseguenti trasformazioni urbanistiche ed edilizie del territorio, i Comuni trasmettono all'Assessorato regionale competente in materia di governo del territorio i relativi dati tecnici e amministrativi, secondo direttive emanate dalla Giunta regionale”.*

Il presente documento contiene le specifiche tecniche a cui i Comuni dovranno aderire per consentire il monitoraggio della L. R. 4/2009.

2 Il processo di monitoraggio

2.1 Le modalità operative

Nel seguito si descrive il processo individuato dalla Regione.

I Comuni sono tenuti a trasmettere con frequenza al massimo bimestrale i dati tecnici e amministrativi delle pratiche edilizie connesse con gli interventi di cui alla L.R. 4/2009 (Piano Casa) attraverso l'invio di un file XML.

Tutti i dati inviati dai Comuni verranno inseriti dalla Regione, attraverso delle procedure informatizzate, in una banca dati regionale centralizzata la cui analisi potrà consentire una visione d'insieme delle trasformazioni territoriali che il provvedimento legislativo ha indotto, assieme alla valutazione di come la normativa in oggetto abbia inciso sull'economia del territorio in termini occupazionali ed economici.

La creazione di tale file XML può avvenire con due modalità alternative:

- Attraverso l'utilizzo dell'applicazione informatica, realizzata mediante la tecnologia dei fogli elettronici, che la Regione mette a disposizione dei Comuni e di cui nel presente documento si fornisce la descrizione del relativo funzionamento;
- Mediante la creazione di un file, nel formato XML, secondo le specifiche tecniche fornite nel presente documento; tale specificazione potrà essere utilizzata dai Comuni che, avendo già una propria procedura informatica per la gestione delle pratiche edilizie, possono estendere il loro strumento sia adattandolo per gestire il monitoraggio degli interventi di cui alla L.R. 4/2009 (Piano Casa), sia aggiungendo una nuova funzionalità che esporta le informazioni delle pratiche edilizie integrate con quelle di cui alla suddetta legge in un file che rispetti le indicazioni fornite dalla Regione.

In entrambi i casi, sia che il file venga creato con il foglio elettronico, oppure che lo stesso sia creato con altre modalità, il Comune dovrà inviarlo ad una casella di posta elettronica della Regione, opportunamente predisposta per la ricezione.

Tutte le informazioni tecniche, manuali, file di supporto e gli strumenti che la Regione mette a disposizione saranno disponibili nel sito istituzionale SardegnaTerritorio - <http://www.sardegna territorio.it> - nelle sezione Urbanistica > Piano Casa.

2.2 Tipologia dei dati di interesse

I Comuni sono tenuti a raccogliere un insieme di dati per ogni singola pratica che viene presentata agli uffici comunali preposti. Da un punto di vista generale, le informazioni che la Regione ha ritenuto d'interesse ai fini del monitoraggio degli interventi di cui alla L.R. 4/2009 (Piano Casa) sono le seguenti:

- Localizzazione geografica dell'intervento (riferimenti catastali e georeferenziazione puntuale)
- Procedimento amministrativo
- Dati tecnici (area, volume, indice fondiario)
- Dati legati alla normativa L.R. 4/2009
- Stime economiche/occupazionali

Nel seguito si specifica l'elenco delle informazioni ritenuti rilevanti per le quali rimanda all'ultimo capitolo:

- a. Comune
 - i. ISTAT
 - ii. KeyCode
- b. Pratica
 - i. Localizzazione
 - ii. Foglio
 - iii. Mappale
 - iv. Subalterno
 - v. X
 - vi. Y
- c. Procedimento
 - i. tipoPratica
 - ii. TipologiaSoggettoProponente
 - iii. DataInizioLavori
 - iv. DataFineLavori
 - v. Esito
 - vi. NumeroConcessioneEdilizia
 - vii. DataConcessioneEdilizia
- d. Dati Tecnici
 - i. Uso_Progetto
 - ii. Zona
 - iii. S_Lotto_Esistente

- iv. V_Totale_Esistente
 - v. PianoPaesagisticoRegionale
 - vi. FasciaCostiera
 - vii. TitoloAbilitativoRealizzazioneImmobile
 - viii. TipologiaPianoAttuativo
 - ix. I_Progetto
 - x. AnnoCostruzione
- e. PianoCasaLR4-2009
 - i. ArticoloEcommaLR4-2009
 - ii. TipologiaEdiliziaLR4-2009
 - iii. AumentoVolumetrico
 - iv. AumentoVolumetricoPercentuale
 - v. AumentoVolumetricoMax
 - vi. AumentoVolumetricoPercentualeMax
 - vii. AmbitoUrbanoLR4-2009
 - viii. DistanzaDalMareLR4-2009
 - ix. PrimaAbitazioneLR4-2009
 - x. MiglioramentoEfficienzaEnergeticaLR4-2009
- f. Stime
 - i. StimaOccupatiCantiere
 - ii. StimImportoTotaleLavori

Si ritiene che tali informazioni consentano la messa a punto di un quadro conoscitivo il più possibile ampio e completo. Infatti, come anticipato in premessa, dalla base dati derivante dall'unione di tutti i dati comunali la Regione intende realizzare analisi statistiche, quali ad esempio:

- Distribuzione degli interventi sul territorio
- Distribuzione degli interventi nelle zone urbanistiche
- Distribuzione degli interventi a seconda della tipologia abitativa.
- Distribuzione degli interventi in base al miglioramento dei coefficienti di rendimento energetico.
- Stime occupazionali.

Inoltre la raccolta incrementale dei dati (i Comuni dovranno conferirli con scadenza periodica) consentirà l'analisi del fenomeno anche da una prospettiva temporale.

2.3 Formato dei dati

Il formato dei dati da inviare alla Regione è l'XML (eXtensible Markup Language); questo formato è stato adottato in quanto esso è un formato di interscambio standard, aperto, espressivo ed ampiamente documentato.

Le specifiche del file XML sono descritte nel capitolo “Modalità di composizione del XML” ed esplicitate nello schema XML denominato “PianoCasa.xsd” e nella documentazione navigabile “PianoCasa.html”. Entrambi i documenti sono reperibili nel sito all’indirizzo specificato nell’introduzione.

Per la creazione/modifica di un file XML sono reperibili una molteplicità di strumenti, ma al fine di permettere a tutti i Comuni di raccogliere i dati richiesti in maniera agevole, la Regione, oltre la documentazione tecnica che descrive le specifiche dell’XML, mette a disposizione un foglio di calcolo opportunamente personalizzato.

La scelta del foglio di calcolo è stata fatta nell’ipotesi di semplificare il lavoro dell’operatore comunale che sicuramente ha già dimestichezza con l’utilizzo di tale strumento. In ogni caso l’applicazione è progettata e realizzata anche per essere utilizzata dagli utenti che non hanno una conoscenza approfondita dello strumento in quanto è dotata di un’interfaccia utente facile da usare che riassume in una singola maschera tutti i campi che devono essere valorizzati per la registrazione di una pratica relativa ad intervento relativo alla L.R. 4/2009.

Al fine di favorire il più ampio utilizzo, La Regione mette a disposizione sia un foglio di calcolo con tecnologia Microsoft Excel sia un foglio di calcolo Calc OpenOffice in quanto il primo, pur essendo un prodotto commerciale, è uno strumento ampiamente diffuso nella pubblica amministrazione; il secondo è invece un prodotto gratuito che offre comunque le stesse potenzialità dei prodotti commerciali.

I dettagli di funzionamento del foglio di calcolo sono descritti nel capitolo “Manuale Monitoraggio Piano Casa”.

3 Manuale dell’applicativo per il Monitoraggio interventi L.R. 4/2009

3.1 Introduzione

Come già anticipato nell’introduzione, la Regione mette a disposizione due fogli elettronici opportunamente configurati (uno con tecnologia proprietaria Microsoft e l’altro con tecnologia open source OpenOffice), aventi identiche funzionalità, che agevolano la raccolta delle informazioni sulle singole pratiche edilizie afferenti il Piano Casa, e che automatizzano la creazione del file XML da conferire alla Regione.

I file possono essere scaricati a partire dall’indirizzo specificato in premessa:

- il file PianoCasa.XLS è il file di MS Excel
- il file PianoCAsa.Ods è il file Calc di OpenOffice.

Nel seguito si presenta una breve guida all’utilizzo di questi strumenti informatici.

3.2 Avviare la procedura

3.2.1 Abilitare le macro

Il foglio di calcolo utilizza le macro, è quindi necessario provvedere all’abilitazione di questa funzionalità che di default parte disabilitata.

Di seguito si riportano le operazioni da compiere a seconda della versione del foglio di calcolo:

- **Excel2007**

All'apertura del file compare un "Avviso di protezione" che indica che le macro non sono attive (fig. 3.1).

E' sufficiente cliccare su "Opzioni", poi selezionare "Attiva il contenuto" e confermare con il pulsante "ok".

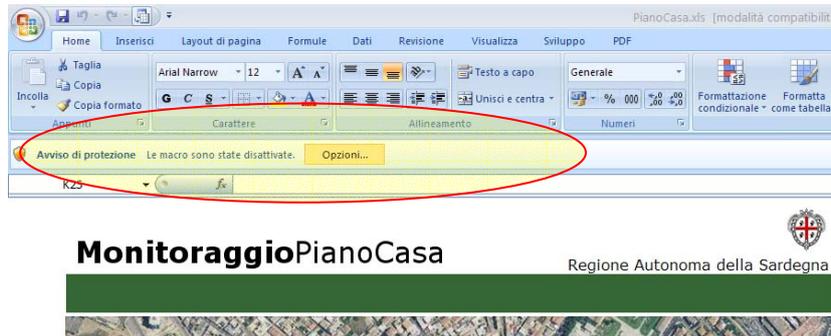


Figura 3.1

- **Excel (versioni precedenti)**

Andare su Strumenti > Opzioni

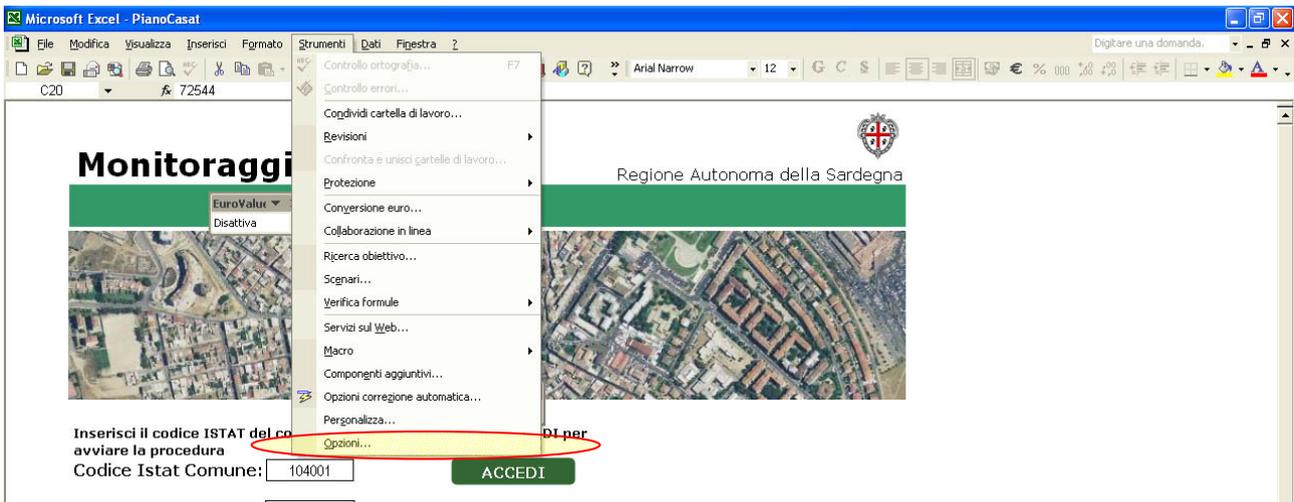


Figura 3.2

Si apre una finestra di dialogo, quindi selezionare la linguetta "Protezione" e cliccare sul pulsante "Protezione Macro..."

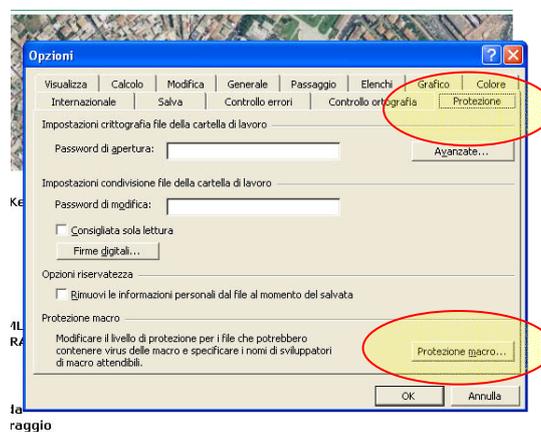


Figura 3.3

Si apre un'ultima finestra di dialogo, a questo punto selezionare la linguetta "Livello di protezione" e scegliere il livello "Basso".

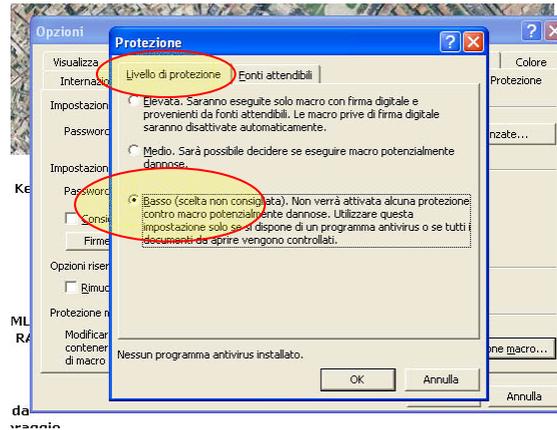


Figura 3.4

Confermare tutte le scelte fatte cliccando su OK fino a chiudere tutte le finestre di dialogo. Chiudere e riaprire il documento Excel per rendere effettive le modifiche.

- **Calc OpenOffice**

Andare su Strumenti > Opzioni

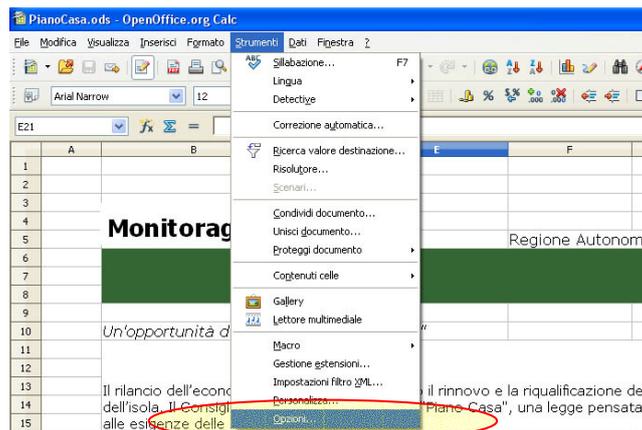


Figura 3.5

Si apre una finestra di dialogo, quindi selezionare Sicurezza dal menù di sinistra e poi cliccare su "Sicurezza delle macro..."

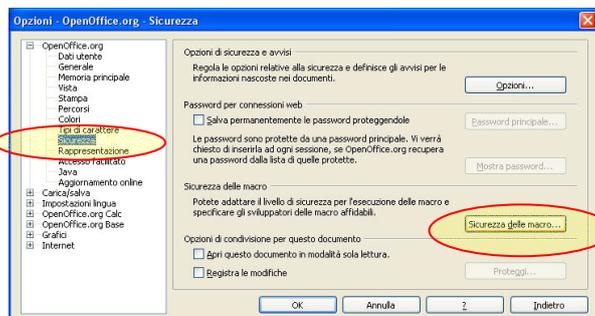


Figura 3.6

Confermare tutte le scelte fatte cliccando su OK fino a chiudere tutte le finestre di dialogo. Chiudere e riaprire il documento excel per rendere effettive le modifiche.

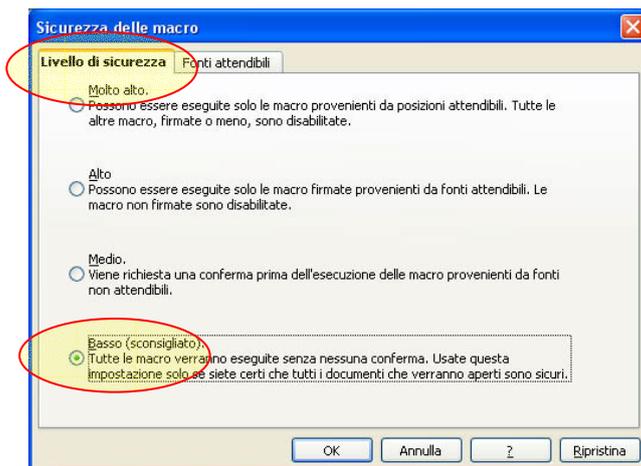


Figura 3.7

Confermare tutte le scelte fatte cliccando su OK fino a chiudere tutte le finestre di dialogo.

3.2.2 Avvio della procedura di raccolta dati

Per avviare la procedura di raccolta dati è necessario specificare il codice ISTAT del Comune e il codice segreto, keyCode, che è stato comunicato ai Comuni per posta in busta chiusa. Cliccare quindi sul pulsante **ACCEDI** (fig. 3.8).

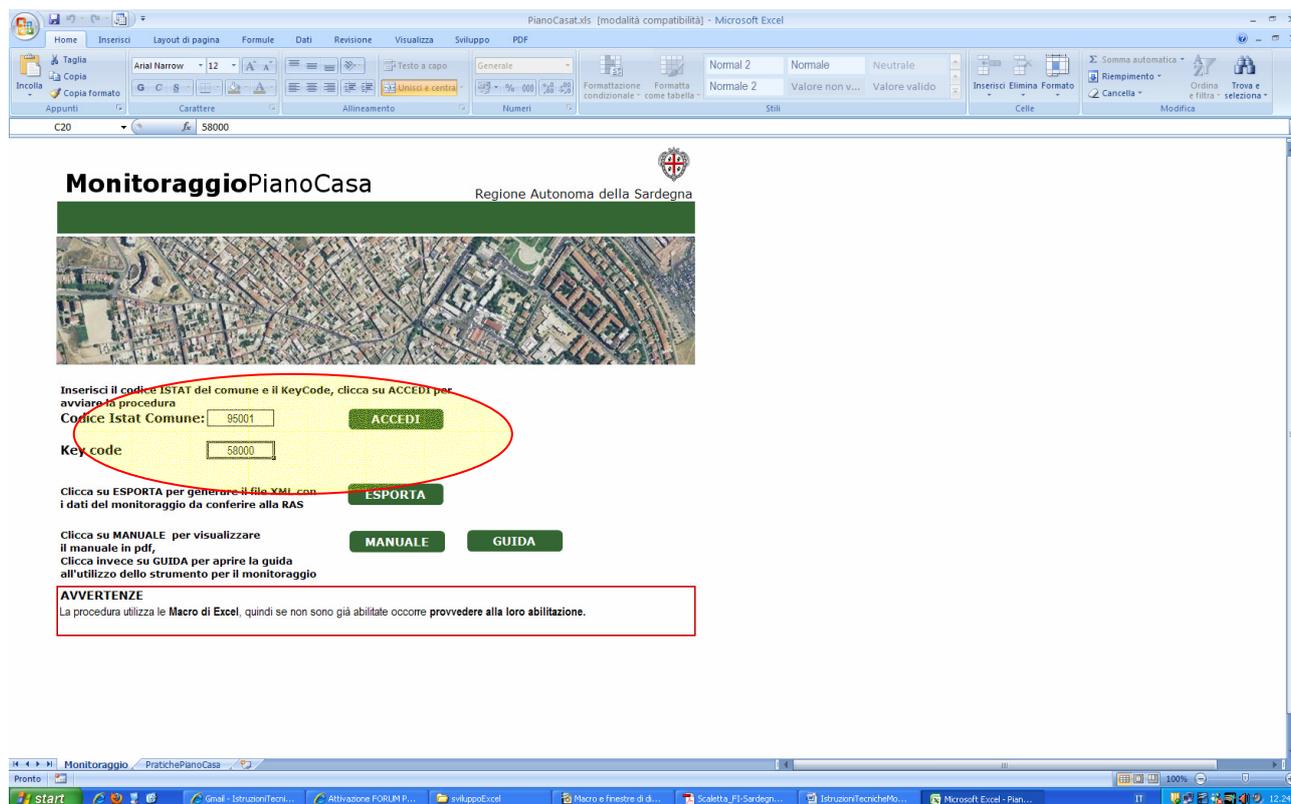


Figura 3.8

Successivamente si apre una maschera che consente di eseguire operazioni di inserimento/modifica/cancellazione di schede monitoraggio. La figura 3.9 illustra i campi e gli elementi d'iterazione della scheda. Come si evince dalla figura si tratta di una maschera che contenere raggruppati in

modo omogeneo i dati che devono inseriti per ciascuna pratica. La compilazione avviene valorizzando tutte le informazioni presenti nella maschera: i campi obbligatori sono quelli contraddistinti dall'asterisco. I campi sono differenti:

- campi di testo
- campi con caselle a discesa, a partire dalle quali l'utente può scegliere un valore.

La maschera è corredata infine da bottone, che devono essere premuti per compiere delle azioni. Tali bottoni consentono di creare una nuova pratica (un nuovo record) di cancellare il record corrente, di salvare un record dopo che lo si è modificato. Altri bottoni posti in calce consentono di muoversi tra i record oltre che di stampare una scheda.

Figura 3.9

La prima volta che si accede alla procedura (quindi non sono state ancora inserite schede) il sistema si pone in una modalità particolare predisposta per la creazione di una scheda. In questo caso l'utente deve compilare i campi e premere il bottone **Salva**.

Al contrario, se ci sono già delle schede inserite, il sistema si posiziona sull'ultima scheda inserita.

3.2.3 Inserire una nuova scheda

Per inserire una nuova scheda monitoraggio è sufficiente cliccare su "Nuovo record" (fig. 3.10), compilare tutti i campi e poi cliccare su **Salva**.



Figura 3.10

3.2.4 Modificare-Eliminare una scheda esistente

Per effettuare modifiche/cancellazioni di schede, una volta posizionati sul record sul quale si vuole intervenire, si hanno a disposizione i pulsanti **Aggiorna** e **Rimuovi**.

3.2.5 Visualizzare le schede inserite

Per visualizzare una scheda inserita, la si può cercare con gli appositi pulsanti di navigazione (fig. 3.11).

Si ha quindi la possibilità di quindi la possibilità di:

- Posizionarsi sul primo record inserito (<|).
- Posizionarsi sul record precedente (<<).
- Inserire il progressivo del record che interessa e premere invio da tastiera.
- Posizionarsi sul record successivo (>>).
- Posizionarsi sull'ultimo record inserito (>|).

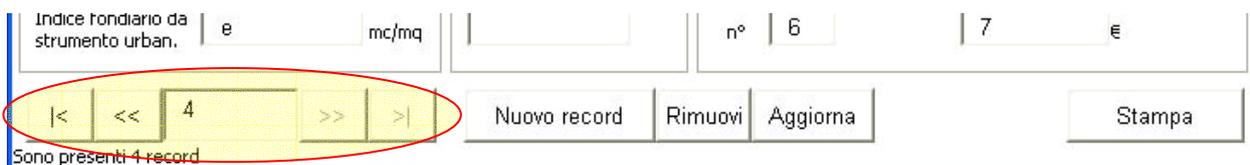


Figura 3.11

Oltre alla possibilità di visualizzare le schede monitoraggio in modo singolo mediante la maschera descritta nei capitoli precedenti, l'applicazione consente di vedere i dati in maniera tabellare. Per far questo bisogna chiudere la maschera di inserimento e spostarsi nel foglio di calcolo denominato "PratichePianoCasa" (fig. 3.12).

Questa modalità consente al Comune lo svolgimento di autonome elaborazioni e/o statistiche sui dati.

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
			Incremento volumetrico massimo consentito IR 4/2009	Incremento volumetrico consentito LR 4/2009 (percentuale)	Incremento volumetrico IR 4/2009	Incremento volumetrico IR 4/2009 (percentuale)	Miglioramento fabbisogno energetico	Ambito urbano	Data inizio lavori	Data fine lavori	Data Provvedimento	Data Protocollo	Stima occupati di cantiere	Stima importo totale lavori	n° Concessione edilizia
1	Art e Comma IR 4/2009	Distanza mare													
2	Art. 2, comma 3	Tra i 150-2000 m (isole minori)					No	No							
3	Art. 2, comma 5	Tra i 300-2000 m					Si	Si							
4	Art. 2, comma 3	Tra i 300-2000 m									20/02/2009				
5	Art. 2, comma 3	Tra i 150-2000 m (isole minori)		5	5e	10	No	Si			20/02/2009	20/02/2009	6	7	5

Figura 3.12

3.2.6 Estrarre le informazioni in formato XML

Per effettuare questa operazione è sufficiente posizionarsi sulla schermata principale e cliccare sul pulsante ESPORTA (fig. 3.13).

Terminata l'operazione, il sistema creerà nella stessa cartella dove risiede il file excel un file .xml contenente tutti i dati del monitoraggio. Sarà cura del Comune localizzare il file excel in una cartella, ad esempio sul desktop, che sia facilmente accessibile al fine di recuperare il file XML generato.

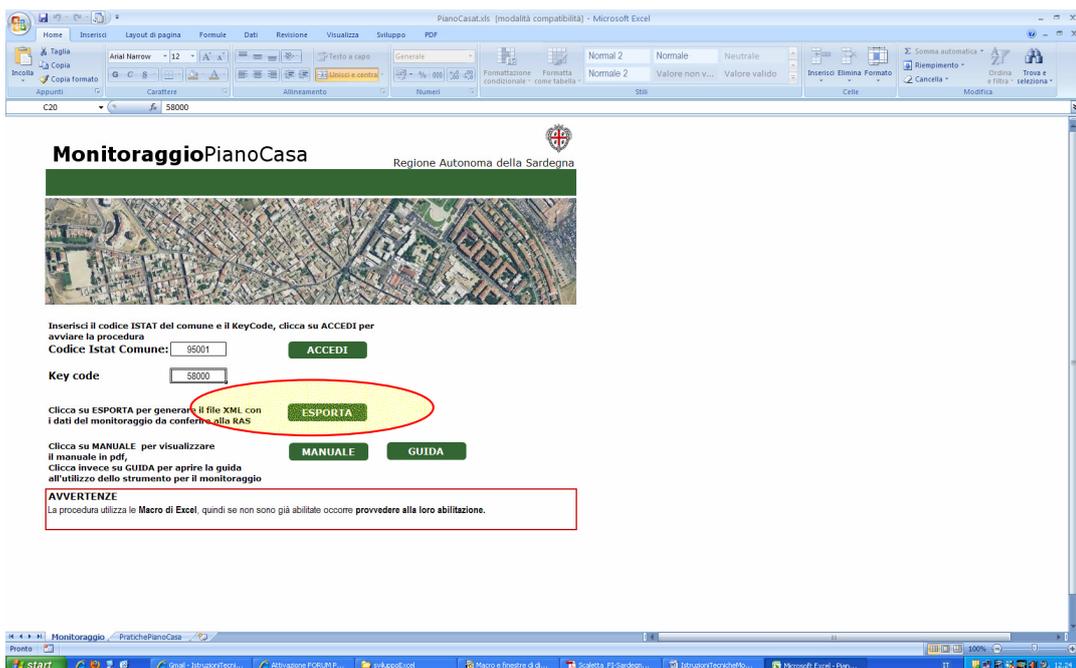


Figura 3.13

3.2.7 Differente tra la versione Excel e quella Open Office

La Regione mette a disposizione due applicazioni basate sulla tecnologia del foglio elettronico equivalenti. Si lascia alla libera scelta del Comune quale strumento adottare. Le funzionalità sono identiche con l'eccezione della stampa della scheda, non presente nella versione Open Office.

Si segnala che per il corretto funzionamento tali applicazioni necessitano, come già illustrato, dell'abilitazione delle macro, le quali consentono l'esecuzione delle routine associate ai vari oggetti delle maschere (bottoni, campi, controlli, ecc).

4 Modalità di composizione del file XML

4.1 Struttura generale

Di seguito vengono descritte le regole di creazione del file XML. Si utilizzerà il seguente formalismo che rappresenta la strutturazione gerarchica delle informazioni all'interno del file XML. Per ciascuna informazione di livello elementare sarà specificata sia la natura sia le regole sintattiche di composizione.

Può essere utile illustrare brevemente la struttura di un file XML: si tratta di una struttura informatica che si può rappresentare con albero (insieme di nodi e di archi) che contiene degli elementi che sono tra loro in relazione gerarchica. Il file XML è un file ASCII, senza caratteri di controllo, il quale contiene due tipi di informazioni:

- a) Le etichette degli elementi, contraddistinte da un termine racchiuso tra parentesi angolate;
- b) Il contenuto degli elementi racchiuso tra le etichette; il contenuto di un elemento può essere un dato elementare (numero, testo, data, ecc) oppure una struttura gerarchica. In questo caso si utilizzerà la terminologia elemento padre ed elemento figlio per intendere due elementi in relazione gerarchica. Sinonimo di elemento è anche il termine nodo.

Le specifiche del file XML da realizzare contengono anche le informazioni relative al tipo dei dati trattati.

La figura seguente illustra la strutturazione gerarchica generale del file XML da impiegare per il monitoraggio degli interventi di cui alla L.R. (Piano Casa), in cui è possibile individuare le differenti sezioni.

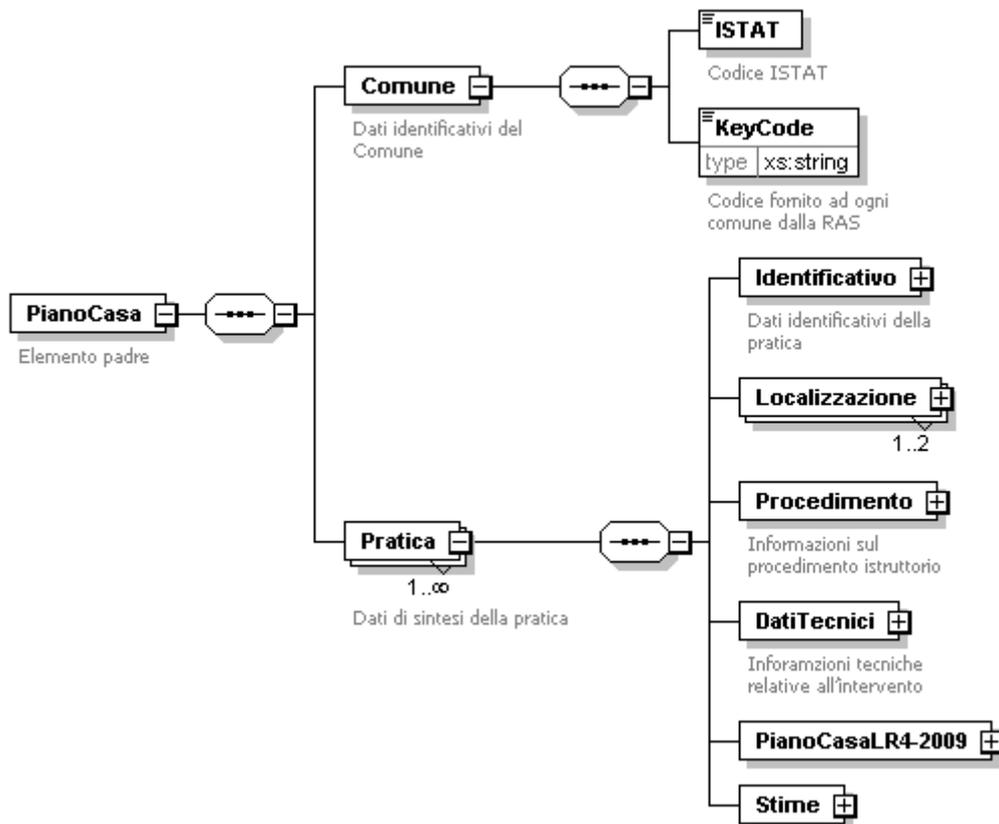


Figura 4.1- Schema XML (elementi principali)

Il nodo principale, padre del file, XML è l'elemento *Piano Casa*. Dalla figura 4.1 si evince che il file contiene un'unica specificazione del comune, mentre in relazione alle pratiche edilizie questo dato può essere multiplo.

Ovvero, un file XML può contenere i dati di 1 o n pratiche edilizie, relative ad un singolo Comune.

Il Comune è identificato obbligatoriamente dal codice ISTAT e dal KeyCode, un codice di sicurezza differente per ogni Comune ed introdotto per garantire che i dati ricevuti siano congrui al Comune che li ha trasmessi. Tale keyCode sarà comunicato ai Comuni.

Come si può evincere dalla figura 4.1, una pratica edilizia è caratterizzata da un insieme strutturato di dati eterogenei: dati identificativi, dati di localizzazione, dati di procedimento, dati tecnici, dati connessi alle modalità di impiego della L.R. 4/2009 ed infine da stime relative all'impatto economico/occupazionale di ciascun intervento realizzato nell'ambito del Piano Casa.

Verranno ora analizzati più nel dettaglio i singoli insiemi di dati strutturati. Quando possibile sarà fornita anche una descrizione delle scelte progettuali effettuate al fine favorire una maggiore comprensione del processo di costruzione del modello XML.

4.1.1 Identificativo

Ciascuna pratica deve essere descritta da un dato *identificativo* che coincide con il *protocollo*, composto da numero e data di protocollo, derivato dal sistema di repertoriamento adottato dal Comune. Per motivi connessi alle varie regole di composizione della segnatura di protocollo, che può riportare oltre al numero anche altri elementi testuali, il formato prevede un unico campo in cui devono essere presenti sia il numero di protocollo che la data con qualsiasi separatore (spazio, trattino, virgola, ecc - la data può essere specificata in qualunque formato (gg-mm-aaaa, gg/mm/aaaa, aaaa-mm-gg, ecc). Il campo è pertanto una stringa alfanumerica contenente almeno 1 carattere.

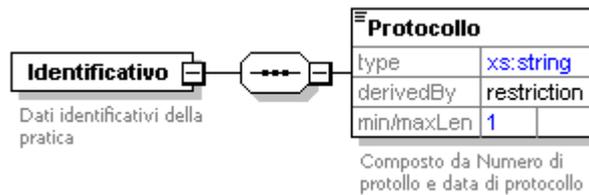


Figura 4.2 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "identificativo")

4.1.2 Localizzazione

Il l'elemento *localizzazione* permette di georeferenziare l'intervento edilizio; si tratta di un dato strutturato (composto da più informazioni elementari) ed è articolato in:

- riferimenti catastali (**obbligatori**)
- coordinate geografiche (**opzionali**)

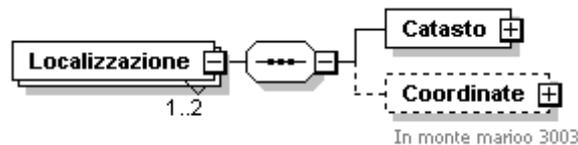


Figura 4.3 – Schema XML (dettaglio dell'elemento "localizzazione")

Per i riferimenti catastali, descritti dall'elemento *catasto* è obbligatorio fornire *foglio*, *mappale* e opzionalmente il *subalterno*. Sia *foglio* che *mappale* come *subalterno* sono campi numerici di tipo integer (numerici).

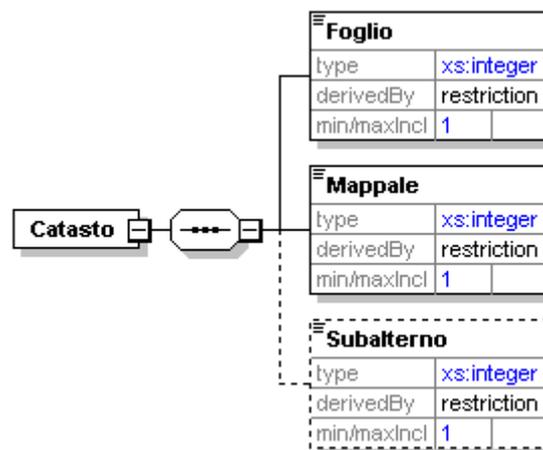


Figura 4.4 – Schema XML (dettaglio dell'elemento "catasto")

Per le coordinate geografiche (opzionali) espresse mediante l'elemento *Coordinate*, è necessario fornire sia la coordinata EST (campo X) che NORD (campo Y) nel sistema di riferimento EPSG:3003 – Monte Mario Ovest. Le due coordinate sono campi numerici di tipo double.

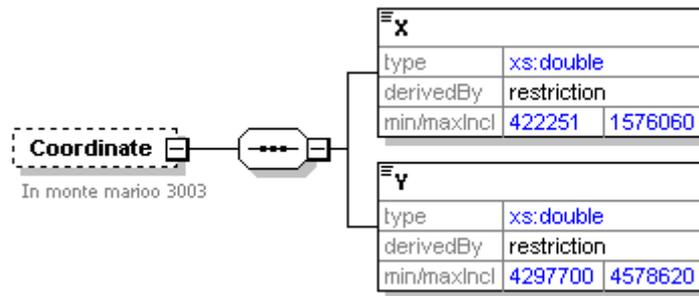


Figura 4.5 – Schema XML (dettaglio dell'elemento "coordinate")

4.1.3 Procedimento

Ai fini del monitoraggio ogni pratica deve essere descritta dalle seguenti informazioni **obbligatorie** in relazione al *procedimento*:

- il tipo di pratica (concessione edilizia, DIA, SUAP)
- il soggetto proponente (pubblico o privato)
- la data inizio lavori
- la data presunta di fine lavori
- l'esito del procedimento (positivo o negativo)
- la data e il numero della concessione edilizia

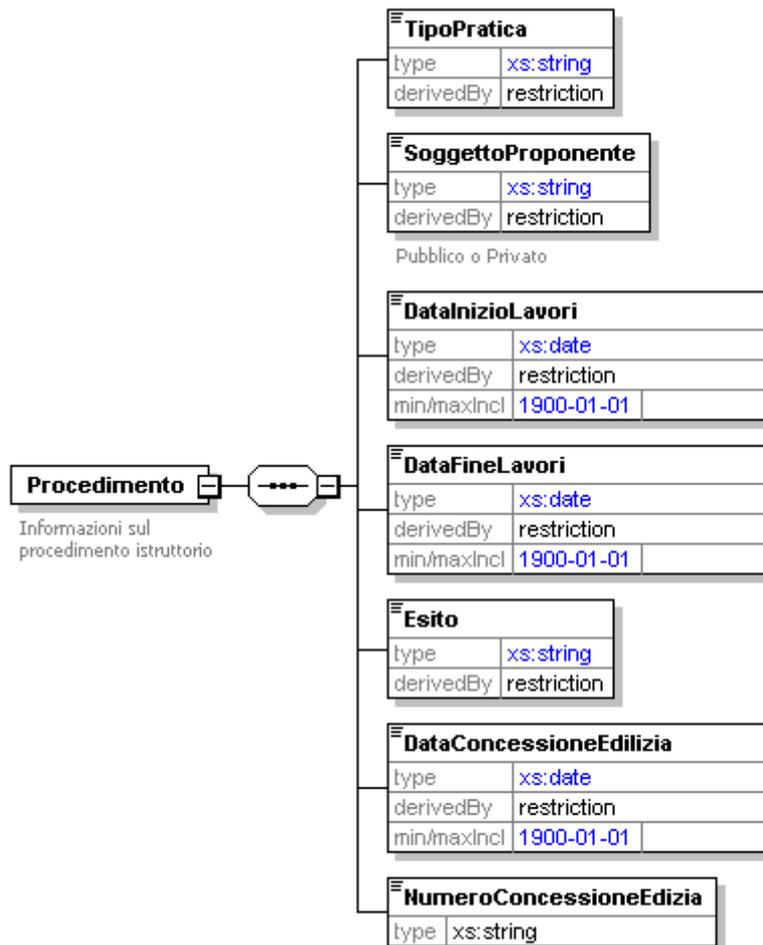


Figura 4.6 – Schema XML (dettaglio dell'elemento "procedimento")

L'elemento *tipoPratica* è un campo di tipo alfanumerico (string) che indica la tipologia della pratica in oggetto e può assumere uno tra i seguenti valori:

- concessione edilizia
- DIA

- SUAP

L'elemento *SoggettoProponente* è un campo di tipo string che indica se il proponente è un soggetto pubblico o un privato. I valori che può assumere questo campo sono:

- Pubblico
- Privato

L'elemento *DataInizioLavori* è un campo di tipo data e deve essere espresso nel formato "gg/mm/aaaa". Indica la data prevista per l'inizio dei lavori afferenti la pratica in esame.

L'elemento *DataFineLavori* è un campo di tipo data e deve essere espresso nel formato "gg/mm/aaaa". Indica la data prevista per la conclusione dei lavori afferenti la pratica in esame.

L'elemento *Esito* è un campo di tipo string, indica appunto l'esito della pratica e può assumere uno un fra i valori:

- Positivo
- Negativo

Gli elementi *NumeroConcessioneEdilizia* (di tipo string) e *DataConcessioneEdilizia* (di tipo data, espresso nel formato "gg/mm/aaaa") esprimono gli estremi della concessione edilizia connessa alla pratica.

4.1.4 Dati Tecnici

I dati tecnici **obbligatori** di una pratica sono:

- l'uso dell'immobile
- la zona PUC
- superfici
- volumi
- l'ambito di paesaggio
- il titolo abilitativo con cui è stato realizzato l'immobile oggetto dell'intervento
- la tipologia di piano attuativo
- l'anno di costruzione

Quelli **opzionali** invece sono:

- il fatto che l'immobile ricada in fascia costiera
- l'indice fondiario da strumento urbanistico
- il fatto che l'immobile ricada in un area soggetta a vincoli

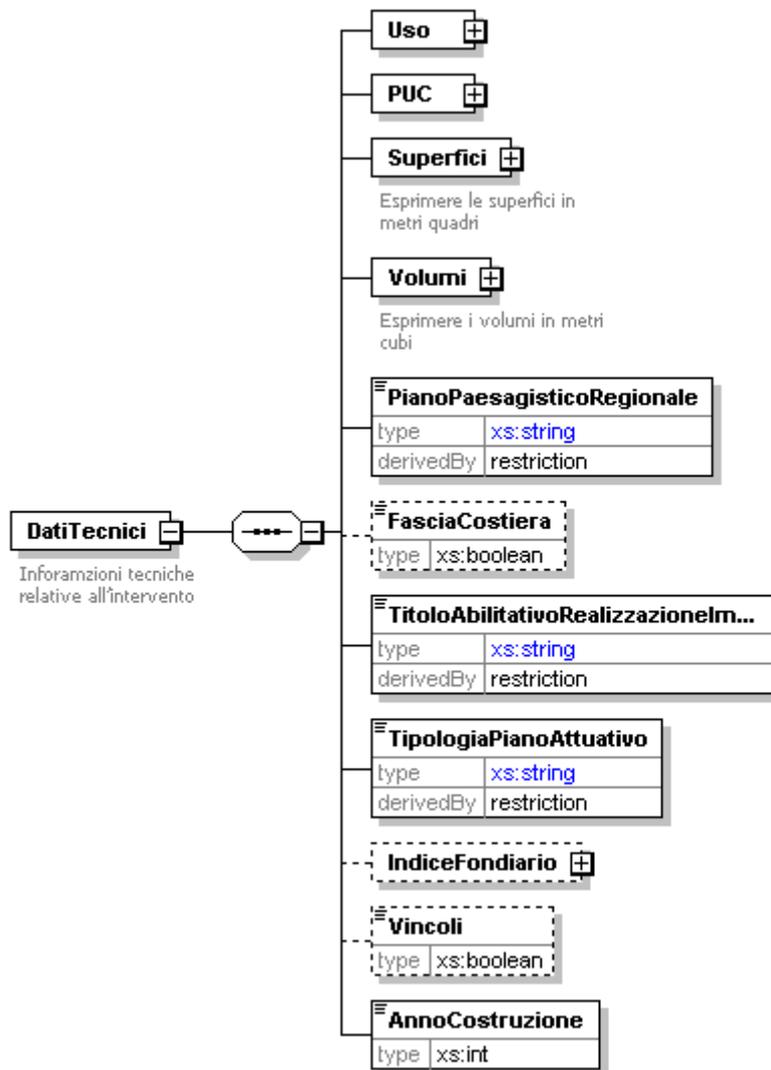


Figura 4.7 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "dati tecnici")

L'elemento *Uso* è un campo composto da un solo elemento figlio denominato *Uso_Progetto*.

Quest'ultimo elemento (*Uso_Progetto*) è un campo di tipo string, indica appunto qual è l'uso dell'immobile oggetto dell'intervento e può assumere uno dei seguenti valori:

- Residenziale
- Servizi connessi alla residenza
- Residenziale in agro
- Turistico-ricettivo
- Agro-silvo-pastorali
- Altro

Si è scelto di utilizzare un campo composto per dare la possibilità, in aggiornamenti futuri, di inserire all'interno del campo *Uso* degli altri elementi.

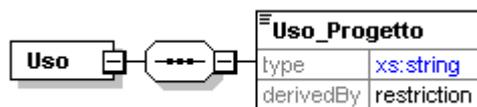


Figura 4.8 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "uso")

L'elemento *PUC* è un campo composto da un solo figlio denominato *Zona*.

L'elemento *Zona* (di tipo string) indica la zona urbanistica omogenea sulla quale ricade l'intervento e può assumere uno dei seguenti valori :

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- S
- Aree S

Si è scelto di utilizzare un campo composto per dare la possibilità, in aggiornamenti futuri, di inserire all'interno del campo *PUC* degli altri elementi come ad esempio il campo *SottoZona*.

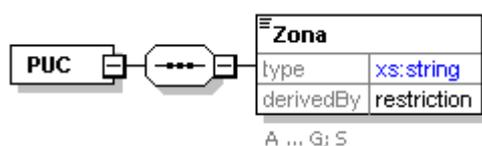


Figura 4.9 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "PUC")

L'elemento *Superfici* è un campo composto da un solo figlio *S_Lotto* che ha sua volta è composto da un solo figlio *S_Lotto_Esistente*.

S_Lotto_Esistente indica la superficie del lotto sul quale insiste l'edificio oggetto della pratica, è un campo di tipo double espresso in metri quadri.



Figura 4.10 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Superfici")

L'elemento *Volumi* è un campo composto da un solo figlio *V_Totale* che ha sua volta è composto da un solo figlio *V_Totale_Esistente*.

V_Totale_Esistente indica il volume dell'edificio oggetto della pratica, è un campo di tipo double espresso in metri cubi.

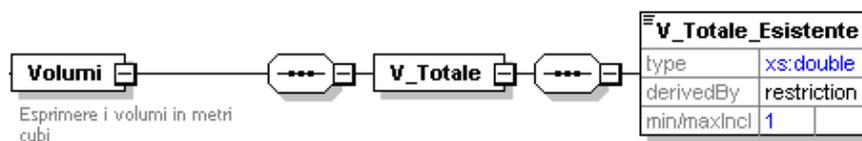


Figura 4.11 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "volumi")

Anche per gli elementi *Superfici* e *Volumi* si è scelto di utilizzare dei campi composti anche se con un solo figlio per meglio gestire eventuali futuri dati.

L'elemento *PianoPaesagisticoRegionale* è un campo di tipo string che identifica appunto se l'oggetto della pratica ricade in una determinato ambito di paesaggio. Può dunque assumere un valore numerico (da 1 a 27 che identifica l'ambito di paesaggio) o il valore testuale "nessuno" se l'intervento non ricade in un ambito.

L'elemento *FasciaCostiera* è un campo di tipo boolean che indica se l'intervento ricade in fascia costiera (ai sensi del PPR) o meno. E' un campo non obbligatorio.

L'elemento *TitoloAbilitativoRealizzazioneImmobile* indica con quale titolo abilitativo è stato realizzato l'immobile oggetto della pratica in esame. E' un campo di tipo string che può assumere uno dei seguenti valori:

- Dia
- Concessione Edilizia
- Concessione Edilizia in sanatoria
- Periodo senza titolo abilitativo

L'elemento *TipologiaPianoAttuativo* indica quale tipologia di piano attuativo sia vigente nell'area in cui ricade l'intervento. E' un campo di tipo string è può assumere i valori:

- Piano Particolareggiato
- Piano di recupero
- Piano per l'edilizia economica e popolare
- Piano per gli insediamenti produttivi
- Piano di lottizzazione convenzionata
- Piano di risanamento urbanistico
- Accordo di programma
- Nessun piano attuativo

L'elemento *IndiceFondiaro* è un campo non obbligatorio composto da un solo elemento denominato *I_Progetto*.

I_Progetto è un campo numerico di tipo double che indica appunto l'indice fondiario da strumento urbanistico, deve essere espresso in mc/mq.

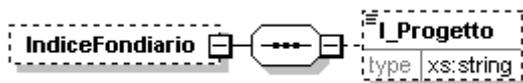


Figura 4.12 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "indici fondiari")

L'elemento *AnnoCostruzione* è un campo numerico di tipo integer di 4 cifre che indica l'anno di costruzione dell'immobile, se non si ha la certezza dell'anno di costruzione si deve inserire una stima di quest'ultimo.

4.1.5 Informazioni inerenti la L.R. 4/2009

Per quanto riguarda invece le informazioni inerenti la L.R. 4/2009 è **obbligatorio** specificare:

- articolo e comma della legge in base al quale è possibile effettuare l'intervento
- la tipologia edilizia
- l'aumento volumetrico
- la distanza dal mare
- le motivazioni che hanno portato ad un ulteriore incremento di volumetria (incremento delle prestazioni energetiche dell'edificio e/o prima abitazione del proprietario)

Opzionalmente si può anche specificare:

- il fatto che l'edificio ricada in ambito urbano (ai termini della L.R. 4/2009)
- l'aumento massimo di volumetria consentito dalla legge (L.R. 4/2009)

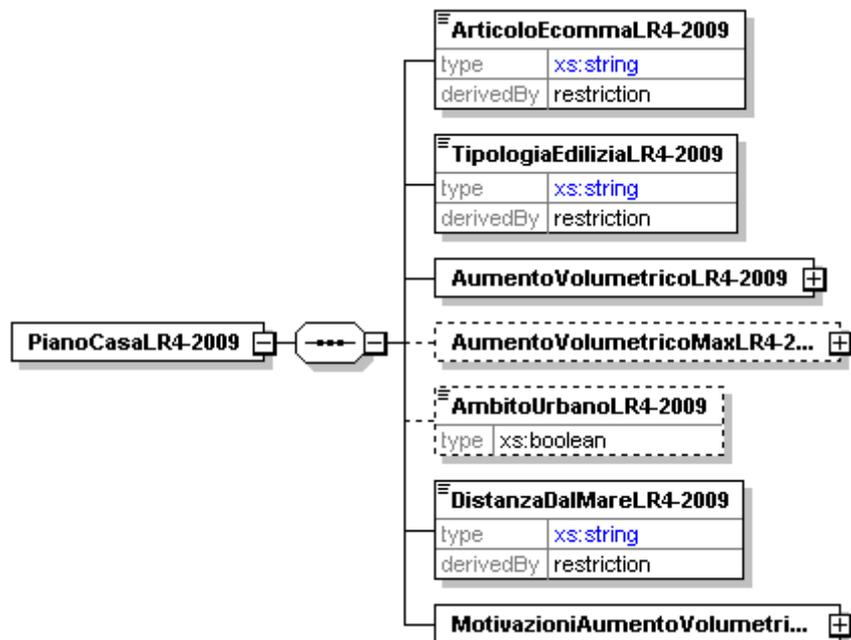


Figura 4.13 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Piano casa L.R. 4/2009")

L'elemento *ArticoloEcommaLR4-2009* è un campo di tipo string che può assumere uno dei seguenti valori:

- Art. 2, commi 1 e 2
- Art. 2, comma 3
- Art. 2, comma 4
- Art. 2, comma 5
- Art. 2, comma 8
- Art. 3, comma 2
- Art. 3, comma 3
- Art. 4, comma 1
- Art. 4, comma 2
- Art. 4, comma 3
- Art. 5, comma 2
- Art. 5, comma 3
- Art. 6, comma 1
- Art. 6, comma 2

L'elemento *TipologiaEdiliziaLR4-2009* è un campo di tipo string che può assumere uno dei seguenti valori:

- Uni-bifamiliari
- Pluripiano: copertura prevalentemente piana
- Pluripiano: sottotetti
- Pluripiano: singoli piani
- A schiera in lotto urbanistico unitario
- Altro

Questo campo indica appunto a quale tipologia edilizia può essere ricondotto l'edificio oggetto della pratica

L'elemento *AumentoVolumetricoLR4-2009* è un campo composto da due figli : *AuemtoVolumetrico* e *AumentoVolumetricoPercentuale*.

Il primo è un campo di tipo double e rappresenta l'aumento volumetrico espresso in metri cubi, il secondo è un campo sempre di tipo double che rappresenta la percentuale di aumento volumetrico.

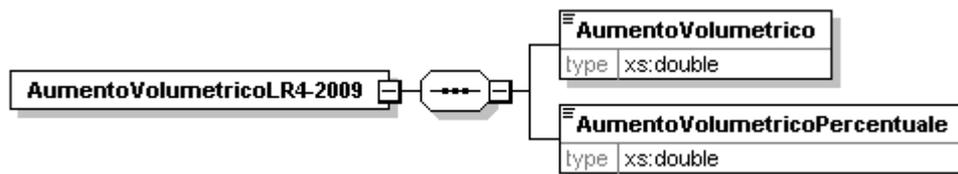


Figura 4.14 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Aumento volumetrico L.R. 4/2009")

L'elemento *AumentoVolumetricoMaxLR4-2009* è un campo non obbligatorio composto da due figli : *AumentoVolumetricoMax* e *AumentoVolumetricoPercentualeMax*.

Il primo è un campo di tipo double e rappresenta l'aumento volumetrico massimo che può essere concesso ai termini di legge espresso in metri cubi, il secondo è un campo sempre di tipo double che rappresenta la percentuale di aumento volumetrico massima che può essere concessa secondo i termini di legge.

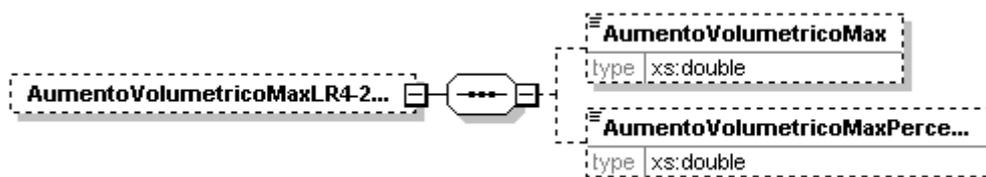


Figura 4.15 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Aumento volumetrico massimo L.R. 4/2009")

L'elemento *AmbitoUrbanoLR4-2009* è un campo non obbligatorio di tipo boolean. Come denota lo stesso termine questo campo indica se l'immobile oggetto dell'intervento ricade in ambito urbano secondo la L.R. 4/2009 (Piano Casa).

L'elemento *DistanzaDalMareLR4-2009* è un campo di tipo string che indica appunto a quale distanza dal mare secondo la L.R. 4/2009 ricade l'immobile oggetto dell'intervento.

Questo campo può assumere un uno dei seguenti valori:

- Minore di 300 m
- Minore di 150 m (isole minori)
- Tra i 300-2000 m
- Tra i 150-2000 m (isole minori)
- Tra i 150-1000 m (isole minori)
- Maggiore di 1000 m
- Maggiore di 1000 m

L'elemento *MotivazioneAumentoVolumetricoLR4-2009* è un campo composto da due figli che sono *PrimaAbitazioneLR4-2009* e *MiglioramentoEfficienzaEnergeticaLR4-2009* entrambi di tipo boolean.

Il campo serve ad identificare quali fattori hanno concorso all'incremento di volumetria eventualmente aggiunto rispetto alla quota base prevista dalla legge.

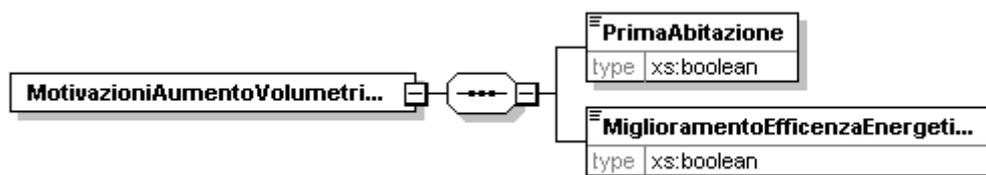


Figura 4.16 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Motivazioni aumento volumetria L.R. 4/2009")

4.1.6 Stime

Per quanto concerne le stime è **obbligatorio** fornire indicazioni a riguardo di:

- stima del numero di occupati di cantiere;
- stima sull'importo totale dei lavori.

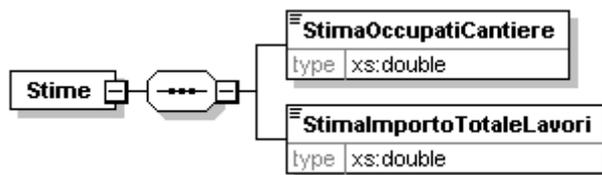


Figura 4.17 - Schema XML (dettaglio dell'elemento "Stime")

L'elemento *StimaOccupatiCantiere* è un campo numerico di tipo double che indica una stima di quanti occupati di cantiere saranno impiegati per la realizzazione dei lavori.

L'elemento *StimaImportoTotaleLavori* è un campo numerico di tipo double che indica una stima di quanto ammonti l'importo totale per la realizzazione dei lavori.

5 Modalità di invio dei dati

I Comuni dovranno inviare alla Regione il file XML prodotto periodicamente come allegato di una nota da trasmettere per posta elettronica all'indirizzo

monitoraggiopianocasa@regione.sardegna.it

Il nome file XML dovrà rispettare la nomenclatura "*monitoraggio_XXXXX_Y.xml*", dove XXXXX indica il codice ISTAT del comune, mentre Y è un numero progressivo che, partendo da 1 per la prima comunicazione, sarà incrementato ad ogni comunicazione del monitoraggio.

Per rafforzare il livello di sicurezza attraverso il riconoscimento del Comune che trasmette il file, nello stesso file dovrà essere riportato sia il codice ISTAT che un codice segreto, denominato keyCode, specifico per ciascun Comune. Per l'avviamento del processo di monitoraggio la Regione invierà in busta chiusa tale codice segreto assieme al codice ISTAT, che peraltro può essere reperito in un apposito file disponibile presso il sito internet della Regione all'indirizzo specificato nell'introduzione.

Al fine di supportare il processo del monitoraggio eventuali problemi potranno essere segnalati all'indirizzo:

supportomonitoraggiopianocasa@regione.sardegna.it

Si richiede nell'email di fornire oltre alle indicazioni del Comune anche i recapiti telefonici ed i nominativi dei referenti da contattare, al fine di consentire un supporto efficace.