

**COMUNE DI AMATRICE**  
(Provincia di Rieti)

**Ricostruzione del presidio ospedaliero di Amatrice**  
**Ospedale Francesco Grifoni**

## **Studio di fattibilità tecnica ed economica**

(Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e smi - Legge 21 giugno 2017 n.96)

Parte Prima: Analisi d'area  
vasta e valutative: La scelta  
della localizzazione

Data: AGOSTO 2017  
Aggiornamento: MAGGIO 2018  
SETTEMBRE 2018

## Repubblica Federale Tedesca

Ministero Federale  
dell'Ambiente, della  
Tutela della Natura,  
dell'Edilizia e della  
Sicurezza Nucleare

## Comune di Amatrice

## Regione Lazio

Direzione Infrastrutture e  
Politiche Abitative

Direzione Salute e  
Politiche Sociali

Direzione Territorio  
Urbanistica e Mobilità

ASL Rieti

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Arch. Manuela MANETTI (capo gruppo)

Direzione regionale per le politiche abitative e la pianificazione territoriale, paesistica e urbanistica

Arch. Gianni GIANFRANCESCO

Dott.ssa Georgia PUCINISCHI

Area supporto all'ufficio ricostruzione, linee di indirizzo e programmazione urbanistica e paesaggistica dei centri abitati colpiti dal sisma 2016/2017

Ing. Lucrezia LE ROSE

Area risorse tecnologiche e patrimonio direzione regionale salute e integrazione sociosanitaria

Dott. Giacomo CATALANO

Servizio geologico e sismico regionale

## 1. PREMESSA

**Il territorio provinciale di Rieti si componeva di 5 distretti** ove erano presenti **3 presidi ospedalieri**: "l'Ospedale San Camillo De' Lellis" di Rieti, "l'Ospedale Francesco Grifoni" di Amatrice ed "l'Ospedale Marzio Marini" di Magliano Sabina.

**La struttura sanitaria "Francesco Grifoni" di Amatrice era un presidio ospedaliero afferente al Polo Ospedaliero Unificato Rieti-Amatrice.** A seguito della successione di eventi sismici iniziati il 24 agosto 2016, l'edificio che ospitava la struttura sanitaria ha subito innumerevoli danni, è stato evacuato e dichiarato inagibile (Vedi schede AEDES: id. 6900 del 19/02/2016, id. 6954 del 10/09/2016 e id. 71064 del 27/01/2017 – Ordinanza n. 568 Comune di Amatrice del 07/08/2017). Attualmente è stato completamente demolito a meno degli edifici vincolati più avanti descritti nel dettaglio.

**I Servizi e le Attività Sanitarie presenti all'interno dell'Ospedale prima del sisma** erano le seguenti:

- Punto Unico di Accesso
- Specialistica ambulatoriale
- Ambulatorio infermieristico
- Diagnostica di base
- Continuità assistenziale
- Area di Degenza di Medicina Generale
- Pronto Soccorso
- Postazione ARES 118

Per un totale di 91 posti letto.



Foto 1 – Ospedale Grifoni prima del sisma del 2016

Sotto il profilo socio-sanitario, la realizzazione di un presidio ospedaliero rappresenta per un territorio, ovvero per la programmazione regionale dell'offerta sanitaria, un momento importante di riflessione e approfondimento delle politiche sulla salute: ad una esigenza imprescindibile di garanzia dei LEA (Livello Essenziale di Assistenza), fa da sfondo un'esigenza forte di razionalizzazione dei posti letto anche in considerazione della reinterpretazione del concetto di "cura" che va sempre più nella direzione della deospedalizzazione.

Tale assunto di base della programmazione deve però oggi tenere conto anche degli eventi sismici che hanno completamente stravolto i territori dell'alto reatino e quindi in riferimento a quanto sopra affermato e rispetto al caso specifico in oggetto, **l'obiettivo che ci si propone raggiungere attraverso il presente studio di fattibilità è quello di verificare la necessità della ricostruzione del presidio ospedaliero gravemente danneggiato dal sisma**, ma anche di verificare le condizioni per **dare avvio a una nuova modalità di pensare le strutture sanitarie stesse.** Si vuole quindi offrire l'occasione per l'avvio di un "nuovo corso" che sia capace di generare già a medio termine benefici diretti sia in termini economico gestionali, (dimostrato con le elaborazioni dei rendiconti previsionali nell'ipotesi con e senza intervento) sia in termini di benefici per il territorio che si traducono evidentemente nell'aumento dello stato di benessere e salute della popolazione direttamente interessata.

Questa la volontà istituzionale di riferimento è quella in cui si innesta lo studio di fattibilità per la ricostruzione dell'ospedale di Amatrice, quale presidio strategico, **al fine di potenziare/modificare l'offerta ospedaliera attraverso una struttura di eccellenza**, al servizio di comunità molto importanti della Provincia di Rieti, **per complessivi 30 posti letto.**

Tale struttura dovrà garantire standard architettonici, gestionali ed organizzativi di eccellenza al fine di fornire una risposta adeguata ai bisogni di salute della popolazione, anche cercando di rispondere e ridimensionare le criticità fino ad oggi emerse.

Oltre al trattamento e all'assistenza dei **pazienti in regime di ricovero**, (come detto sopra saranno a disposizione 30 posti letto), fornita attraverso l'assistenza medica di urgenza e di base con reparto di medicina interna e chirurgica, sala operatoria e un settore radiologico, verrà prevista anche **un'area dedicata a pazienti non ricoverati.**

Inoltre la ricostruzione del nuovo ospedale dovrà favorire il potenziamento delle strutture sanitarie territoriali ed in particolare dei medici di base e sarà al servizio anche dei comuni montani del reatino e dell'area circostante, tenuto conto della posizione baricentrica di Amatrice rispetto alle regioni confinanti.

Infine va sottolineato che oltre alla volontà della Regione Lazio, su propria iniziativa **la Repubblica Federale Tedesca si è impegnata a donare 6 milioni di euro per cofinanziare la ri-costruzione** del nuovo ospedale 'Francesco Grifoni' distrutto dal terremoto del 24 agosto 2016.

**Il commissario di Governo per la ricostruzione, e il Segretario di Stato del Ministero Federale dell'Edilizia della Repubblica Federale Tedesca, il primo agosto 2017, hanno siglato un protocollo d'intesa** per il finanziamento e la costruzione della struttura ospedaliera, compreso l'allestimento di arredi e di strumentazione tecnologica.

A tale contributo, poiché il costo di un ospedale con le caratteristiche sopra descritte, è stimato in oltre **15 milioni di euro**, (escluso il costo dell'intervento di restauro della Chiesa e refettorio), andrà aggiunta la provvista economica da parte dello Stato Italiano.



Figura 1- Bandiere Nazionali – [www.youreport.it](http://www.youreport.it)

Il resto dell'investimento, pari a circa 9 milioni di euro, sarà a carico delle istituzioni italiane ed è stato inserito nel II Elenco di opere pubbliche presentato dall'Ufficio Speciale per la Ricostruzione delle Regione Lazio al Commissario di Governo.

**Il contributo del governo tedesco** rappresenta il segno di un'attenzione andata oltre; è un contributo destinato a dare prospettiva e futuro a questi territori **testimonianza di solidarietà e amicizia insieme a un'idea di Europa** tale per cui quando qualche Paese ha bisogno, gli altri Stati lo aiutano con determinazione e generosità.

**La ri-costruzione dell'ospedale quindi, dovrà essere fatta all'insegna dell'innovazione ed efficienza dell'organismo tale da rappresentare un simbolo che vada oltre la comunità locale.**



## 1.2 Nota metodologica

**Lo studio viene redatto in base al Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50** Codice dei contratti pubblici, art. 23, commi 1, 3 e 5 e art. 216, approvato con **Legge del 21 giugno 2017 n.96** e al D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto, legislativo recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».

Così come indicato nell'art.23, comma 5 lo studio affronterà il complesso degli aspetti tecnico ed economici riguardanti l'ipotesi di ricostruzione dell'ospedale di Amatrice, al fine di individuare, tra più soluzioni, **quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività**, in relazione alle esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Nello specifico saranno analizzate 3 opzioni: una soluzione definita "0", dove non si propongono interventi e quindi la ricostruzione dell'Ospedale; l'alternativa 1 che prevede la ricostruzione nel sito originario e l'alternativa 2 che prevede la realizzazione della struttura in un'area indicata dall'Amministrazione Comunale.

Il progetto sarà articolato in capitoli e sarà completo di foto, elaborati, tavole e tabelle. Saranno analizzati: **il contesto d'area vasta** dove dovrebbe sorgere l'opera con riferimento specifico alla problematica legata ai territori colpiti dal sisma; **la sostenibilità urbanistico-ambientale e paesaggistica** delle aree interessate dalla realizzazione dell'immobile, **la convenienza economica e sociale** e **l'analisi del rischio e della sensibilità**. Il tutto correlato alla parte amministrativa e procedurale. Le tematiche principali, pur appartenendo a settori distinti, saranno strettamente correlati tra loro.

**Nella parte tecnica**, oltre agli aspetti vincolistici, verranno effettuate valutazioni sullo stato dei luoghi in riferimento alla volontà di riutilizzare lo stesso sito (**"La ricostruzione dove era e come era"**), ovvero di un altro maggiormente idoneo, valutando per il primo l'effettivo stato degli immobili esistenti vincolati (Chiesa e Refettorio), mentre per il secondo **soprattutto la necessità di nuove opere infrastrutturali**. Nella prima ipotesi sarà necessario approfondire non solo la tipologia di lavori di restauro, ma soprattutto **l'effettiva idoneità di recuperare, riutilizzare, ed integrare gli edifici esistenti**, o almeno ciò che ne rimane, (Refettorio) **con l'immobile di nuova costruzione**.

**In entrambi le soluzioni** saranno effettuati studi, analisi ed indagini, sui materiali costruttivi e nel rispetto della normativa di risparmio energetico e più in generale di quelle ambientali (trattamento dei rifiuti ospedalieri in loco e recupero di quelli differenziati, utilizzo di materiali "ecologici", tecniche per il contenimento dei consumi idrici, altri tipo di innovazioni).

**La stima dei costi** anche se non potrà essere dettagliata, poiché la fase è di tipo preliminare, terrà conto, per l'ipotesi 1, sia **dei lavori di restauro degli immobili vincolati** che di quelli relativi al **consolidamento e messa in sicurezza dei luoghi intorno all'area d'intervento**. In questa fase, poiché lo studio di fattibilità è finalizzato alla messa a gara della sola progettazione, non saranno previsti i costi di gestione e manutenzione. Per questi ultimi si raccomanderà comunque l'utilizzo di materiali ed impianti che mantengano i costi contenuti.

Per la parte relativa **alla "conoscenza"** e alla verifica del rispetto della normativa urbanistica ed ambientale, saranno prodotti gli elaborati grafici atti a verificare la compatibilità dell'intervento proposto rispetto al quadro generale della programmazione e della pianificazione territoriale, di settore, urbanistica ed ambientale.

In riferimento a quest'ultimo aspetto, saranno analizzati i prevedibili effetti dell'intervento sull'ambiente circostante, in particolare rispetto a quelle componenti sensibili presenti nell'area di intervento. Si terrà infine in considerazione la volontà, come simbolo di rinascita e soprattutto di non abbandono, **di ricostruire dove era e come era, al fine di mantenere l'edificio "ospedale" come punto di riferimento della comunità esistente**.

Per quanto riguarda **la vincolistica, sia urbanistica, paesaggistica**, che specifica (interesse artistico, storico, vegetazionale ecc), sarà effettuata **una analisi di tipo documentale** ed una sintesi con verifica di compatibilità ed in alternativa, ove necessario, l'indicazione delle procedure da attuare per ottenere la conformità.

In ultimo, ma non meno importante, sarà effettuata **un'analisi costi-benefici** al fine di valutare l'effettiva rispondenza ai bisogni, rispetto al punto di vista della collettività.



Figura 3 [www.studioagevolazioni.com](http://www.studioagevolazioni.com)

**L'approccio metodologico ha seguito un preciso percorso che partendo dalle finalità e dagli obiettivi dello specifico Ospedale (la Mission) e dall'immagine che se ne vuole dare (la Vision) individua i propri principi guida, definiti e condivisi**, ai quali ispirarsi con costanza e coerenza, senza deviazioni o cedimenti a motivazioni estranee, per poi percorrere tutti i passi necessari definendo, le Politiche ed i Principi Operativi che ne discendono.

Nello specifico, l'elaborazione del presente documento ha seguito le seguenti fasi:

- **Costituzione di un gruppo di lavoro interno all'Amministrazione regionale** composto da: personale della Direzione Territorio, Urbanistica e Mobilità, Direzione Infrastrutture e Politiche Abitative, Direzione Salute Politiche Sociali, Cabina di Regia SSR, Azienda Sanitaria Locale Rieti, con il supporto dei tecnici individuati dalla Repubblica Federale Tedesca;
- **Esame delle banche dati** in ambito controllo di gestione della Regione Lazio e della ASL di Rieti nonché ulteriori fonti documentali e statistiche relative al territorio analizzato;
- **Banche dati ISTAT aggiornamento 2013**, Rapporto OER 2013, AGENAS e Linee guida NICE;
- **Analisi documentale** (Piano della Prestazione e dei Risultati 2017-2019 – Ex art. 10 D.lgs 27 ottobre 2009, n. 150
- **Analisi documentale** di diversi rapporti di ricerca regionali e nazionali così come si evince dalla bibliografia;
- **Incontri tra le Direzioni Regionali competenti ed i tecnici della Repubblica Federale Tedesca.**

## 2 CONTESTO NORMATIVO

Il progetto che verrà redatto a seguito della gara dovrà tenere conto delle indicazioni del presente documento, nonché di tutte le norme e regole tecniche finalizzate a garantire il massimo risparmio possibile per la successiva fase gestionale. Nella progettazione, pertanto dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti atti a garantire il contenimento dei consumi energetici prevedendo anche l'impiego di energie alternative e rinnovabili, il contenimento dei costi di manutenzione, sia delle strutture che degli impianti, ed ogni altro accorgimento che possa garantire l'economicità gestionale.



Figura 4 - [www.integra.it](http://www.integra.it)

Il progetto dovrà comunque assicurare la conformità alle regole e norme tecniche stabilite dalle normative, da intendersi ovviamente a titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito elencate: caratteristiche ambientali e accessibilità, protezione antincendio, protezione acustica, sicurezza e continuità elettrica, sicurezza antinfortunistica, igiene dei luoghi di lavoro, protezione dai rischi di radiazioni ionizzanti, barriere architettoniche,

miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, raccolta differenziata, pre-trattamento e smaltimento dei rifiuti, condizioni microclimatiche, impianti di distribuzione dei gas, inquinamento elettromagnetico, materiali esplosivi, protezione sismica.

Non in ultimo va sottolineato che fermo restando la conformità alla normativa vigente della proposta progettuale, in riferimento alla possibilità della ricostruzione sia in sito che in altra area, la qualità delle soluzioni progettate costituirà motivo di valutazione differenziale. Va ricordato infatti che in entrambi le alternative, la ricostruzione dell'ospedale di Amatrice rappresenterà un punto fondamentale per la rinascita dell'intera comunità dell'Alto reatino.

Si ricorda inoltre che le soluzioni tecniche ed i componenti edilizi ed impiantistici dovranno essere conformi a criteri di facile ed economica manutenibilità, rapida e certa accessibilità, possibile modificabilità e facile sostituzione.

Infine per la progettazione e realizzazione dell'Ospedale dovranno essere rispettate le linee guida di accreditamento nazionale e regionale, le norme sul contenimento dei consumi energetici e per impianti e tecnologie riferite a quelle specifiche dell'edilizia sanitaria.

Di seguito vengono riportate le più importanti leggi nazionali, regionali, provinciali e comunali di settore riferite sia all'edilizia ospedaliera che alle materie inerenti l'urbanistica e di tutela ambientale, paesaggistica e dei beni culturali. In base a tale elenco, indicativo e non esaustivo, dovranno essere svolte le successive fasi di progettazione, tenendo sempre presente che dovranno essere comunque rispettate tutte le normative in vigore in grado di rendere accreditabile il Nuovo Ospedale di Amatrice:

### 2.1 Normativa generale

**Legge n.662 del 23 dicembre 1996** - "Misure di razionalizzazione della finanza pubblica";

**Decreto legislativo n. 112 del 31 marzo 1998**, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";

**Decreto Legge n. 112 del 25 giugno 2008 convertito nella L. n. 133/08**, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria, con particolare riferimento all'art. 79 riguardante la "Programmazione delle risorse per la spesa sanitaria";

**Decreto Legislativo n. 150 del 27 ottobre 2009** – "Attuazione della Legge 4 marzo 2009, n. 15, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni;

**Decreto Legge n. 50 del 24 aprile 2017** – Disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo;

### 2.2 Normativa urbanistica nazionale, regionale e comunale

**Legge n. 1150 del 17 agosto 1942** – Legge urbanistica;

**Decreto Ministeriale n. 1444 del 2 aprile 1968** Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza e distanze tra fabbricati;

**Legge n. 10 del 27 gennaio 1977** (Edificabilità dei suoli) art.9 Concessione gratuita... per le opere di urbanizzazione eseguite in attuazione di strumenti urbanistici;

**Legge n.122 del 24 marzo 1989**, Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate, nonché modificazioni di alcune norme del Testo Unico sulla disciplina della circolazione stradale, approvato con DPR 15 giugno 1959, n.3931;

**Piano territoriale Paesistico Regionale, Piano Territoriale Provinciale, Piano Regolatore Generale Comunale, Regolamento Edilizio, altre norme locali inerenti a particolari vincoli e/o prescrizioni.**

### 2.3 Normativa ambientale e paesaggistica

**Decreto Legislativo 42 del 22 gennaio 2004** – Codice dei beni culturali e del paesaggio;

**Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006** – Norme in materia ambientale;

**Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010** – Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della Legge 18 giugno 2009, n. 69;

**Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

**Legge Regionale n. 24 del 6 luglio 1998**, Pianificazione Paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposte a vincolo paesistico;

## 2.4 Normativa edilizia

**Decreto Presidente della Repubblica n. 380 del 6 giugno 2001**, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;

**Decreto Presidente della Repubblica n. 327 del 8 giugno 2001**, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità

**Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016** e s.i.m. (D.L. n.244 del 30 dicembre 2016, D.lgvo n. 56 del 19 aprile 2017) convertito nella **Legge 96 del 21 giugno 2017** - Codice dei Contratti Pubblici;

## 2.5 Normativa strutture sanitarie

**Decreto Capo del Governo 20 luglio 1939** – Istruzioni per le costruzioni ospedaliere;

**Legge n.833 del 23 dicembre 1978** – Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale;

**Decreto legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992**, e successive modifiche ed integrazioni – Riordino della disciplina in materia sanitaria;

**Legge n. 492 del 04 dicembre 1993** recante disposizioni in materia di edilizia sanitaria vengono trasferite direttamente alle regioni tutte le competenze in materia di prosecuzione ed attuazione dei Programmi d'interventi di edilizia sanitaria;

**Legge Regionale n. 11 del 25 marzo 1996** viene stabilito che i progetti esecutivi delle opere edilizie finanziate a norma della **Legge n° 67/88 e dell'art. 2 della Legge 135 del 05.06.1990**, esaminati favorevolmente dal Nucleo di Valutazione Regionale, non sono soggetti al parere del comitato tecnico consultivo;

**Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997** – Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;

**Decreto Capo del Governo 22/02/2000 n. 616-3149** – Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997 recante atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private. Disposizioni attuative;

**Decreto legislativo n. 517 del 21 dicembre 1999** – Disciplina dei rapporti fra Servizio sanitario nazionale ed università;

**Decreto legge n. 380 del 27 ottobre 2000** – Regolamento recante norme concernenti l'aggiornamento della disciplina del flusso informativo sui dimessi dagli istituti di ricovero pubblici e privati;

**D.P.C.M. 29 NOVEMBRE 2001** e ss.mm.ii. – Definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza;

**Legge Regionale n.4 del 3 marzo 2003** – Norme in materia di autorizzazione alla realizzazione di strutture e all'esercizio di attività sanitarie e socio-sanitarie, di accreditamento istituzionale e di accordi contrattuali;

**Legge Regionale n.9 del 3 agosto 2004** – Istituzione dell'Azienda Regionale per l'Emergenza Sanitaria – ARES 118;

**Intesa Stato regioni del 23 marzo 2005** – Razionalizzazione della rete ospedaliera;

**Legge Regionale n.27 del 28 dicembre 2006**, "Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2007 (art.11, L.R. 20 novembre 2001, n.25)" e, in particolare, l'art. 8 concernente le misure di attuazione del patto nazionale sulla salute;

**Delibera Giunta Regionale n.66 del 12 febbraio 2007** concernente: "Approvazione del Piano di Rientro" per la sottoscrizione dell'Accordo tra Stato e Regione Lazio ai sensi dell'art.1, comma 180, della Legge 311/2004";

**Delibera Giunta Regionale n.149 del 6 marzo 2007** avente ad oggetto: "Presenza d'atto dell'Accordo Stato Regione Lazio ai sensi dell'art. 1, comma 180, della legge n. 311/2004, sottoscritto il 28 febbraio 2007. Approvazione del Piano di Rientro";

**Decreto n.T0052 del 13 febbraio 2009** con oggetto: "Attribuzione al Vice Presidente della Regione Lazio delle competenze inerenti al settore organico "Sanità";

**D.C.A. n. U00090 del 10 novembre 2010** – Approvazione dei Requisiti minimi autorizzativi per l'esercizio delle attività sanitarie e socio sanitarie;

**Legge n. 135 del 7 agosto 2012** - Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario;

**Decreto Legge n. 158 del 13 settembre 2012 – c.d. "Balduzzi"** – Disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un più alto livello di tutela della salute, convertito con modificazioni dalla **legge 8 novembre 2012 n. 189**;

**Decreto del Commissario ad Acta n. U00412 del 26 novembre 2014 e ss.mm.ii.** - Rettifica DCA n. U00368/2014 avente ad oggetto - Attuazione Programmi Operativi 2013-2015 di cui al **Decreto del Commissario ad Acta n. U00247/2014** - Adozione del documento tecnico inerente: "Riorganizzazione della rete ospedaliera a salvaguardia degli obiettivi strategici di rientro dai disavanzi sanitari della Regione Lazio";

**Decreto Ministeriale n. 70 del 2 aprile 2015** Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera. (G.U. 4 giugno 2015, n. 127);

**Decreto del Commissario ad Acta n. U00377 del 17 novembre 2016** - Approvazione del documento "Programmazione dell'offerta di posti letto di post-acuzie riabilitativa e medica". Integrazione del DCA n. U00159/2016 "Riorganizzazione dei percorsi riabilitativi in ambito ospedaliero e territoriale;

**Legge Regionale 31 Dicembre 2016, n. 17** - Legge di stabilità regionale 2017;

**Legge Regionale 31 Dicembre 2016, n. 18** - Bilancio di previsione finanziario della Regione Lazio 2017-2019;

**D.P.C.M. 12 gennaio 2017** - Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502;

**Decreto del Commissario ad Acta n U00052 del 22 febbraio 2017** - Adozione del Programma Operativo 2016-2018 a salvaguardia degli obiettivi strategici di rientro dai disavanzi della Regione Lazio nel settore sanitario denominato "Piano di riorganizzazione, riqualificazione e sviluppo del Servizio Sanitario Regionale;

**Delibera Giunta Regionale n. 483 del 3 agosto 2017** la valutazione dei progetti di edilizia e tecnologia sanitaria, ancorché finanziati con fondi diversi da quelli di cui all'art. 20 L.67/88 e L.135/90, debba essere assimilata alle procedure già in essere per questi ultimi, e dunque tutti i progetti riguardanti interventi di edilizia ed acquisizione di tecnologie ed arredi sanitari debbano essere esaminati dal NVR, indipendentemente dalla fonte di finanziamento a cui afferiscono;

**Decreto del Commissario ad Acta n. U00257 del 05 luglio 2017** - Attuazione Programma Operativo di cui al Decreto del Commissario ad Acta n. U00052/2017. Adozione del Documento Tecnico denominato: "Programmazione della rete ospedaliera nel biennio 2017-2018, in conformità agli standard previsti nel DM 70/2015

## 2.6 Igiene e sicurezza

**Decreto Legge n. 81 del 09 aprile 2008**– Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/655/Cee, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

**Decreto Legge n. 106 del 03 agosto 2009**– Recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

## 2.7 Prevenzioni Incendi

**Decreto Ministeriale 16 febbraio 1982** – Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzioni incendi;

**Decreto Ministero Interni 16 febbraio 1982 GU n.98 del 5 aprile 1982** In materia di controlli dei VVFF e di prevenzione incendi;

**Decreto Ministeriale 30 novembre 1983** – Termini, definizioni generali, simboli grafici di prevenzione incendi;

**D.P.R. 12 gennaio 1998 N. 37** – Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi;

**Decreto Ministero Interni 04 maggio 1998** – Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande di prevenzione incendi;

**Decreto Ministeriale 18 settembre 2002** – Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitari pubbliche e private;

**Decreto del Presidente della Repubblica n 151 del 1 agosto 2011** – "Regolamento recante semplificazioni della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122;

## 2.8 Acustica

**Legge 26 n. 447 del ottobre 1995**– legge quadro sull'inquinamento acustico;

**D.P.C.M. 5 dicembre 1997** – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;

**D.P.C.M. 31 marzo 1998** - Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico».

## 2.9 Sicurezza impianti

**Legge 46 del 1990** Norme per la sicurezza degli impianti;

**Decreto del Presidente della Repubblica n. 447 del 6 dicembre 1991** - Regolamento in materia di sicurezza degli impianti e **Norme CEI 0-2 pubblicata settembre 2002** - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;

## 2.10 Contenimento energetico

**Legge 10 del 1991** Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici e successive modificazioni ed integrazioni;

## 2.11 Barriere architettoniche

**Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996 n. 503** – Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;

**CIRC. 19 giugno 1968 n. 4809** – Norme per assicurare l'utilizzazione degli edifici sociali da parte di minorati fisici e per migliorare la godibilità generale;

## 2.12 Elisuperficie

**Decreto Ministero dei trasporti 10 marzo 1988** – Modificazione al Decreto Ministeriale del 27 dicembre 1971 recante norme di attuazione della Legge n. 518 del 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

**Decreto Ministero degli Interni n. 121/90 del 2 aprile 1990** – Regolamento recante norme provvisorie per la sicurezza antincendio negli eliporti;

**Circolare Ministeriale 13297-3405/B del 2 luglio 1992** avente per oggetto D.M interno n. 121/90 del 2 aprile 1990;

**F.A.A.** – Advisory Circular, "Heliport Design" – Edizioni 20 gennaio 1994;

**I.C.A.O.** – Heliport Manual Third Edition 1995;

**I.C.A.O.** – Annex 14, Volume II, "Heliports" – Seconda Edizione luglio 1995;

**Decreto Ministeriale n. 297 del 23 dicembre 2003** – Norme di attuazione della Legge n. 518 del 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

**Decreto Ministeriale n. 106 del 9 maggio 2006** – Norme di attuazione della legge 2 aprile 1968 n. 518;

**ENAC** – Norme operative per il servizio medico di emergenza con elicotteri (Ed. 3 del 20 febbraio 2007);

**Decreto Ministeriale n. 238 del 26 ottobre 2007** – Regolamento recante norme per la sicurezza antincendio negli eliporti ed elisuperfici;

### 3 ANALISI DI CONTESTO DELL'AREA DI RIFERIMENTO E RISPONDENZA DEGLI OBIETTIVI RISPETTO AL QUADRO DI PROGRAMMAZIONE

#### 3.1 Presidi ospedalieri ed eventi sismici

I recenti eventi sismici hanno riproposto il **tema della sicurezza degli edifici pubblici**, ma in particolare quella relativa **alle strutture sanitarie** e quindi agli ospedali. Il tema della sicurezza dal rischio sismico declinato in Sanità è complesso perché oltre agli aspetti propri, ovvero **ai requisiti** che deve possedere la **struttura ospedaliera in relazione alla classificazione sismica della zona in cui è stata costruita**, devono essere affrontati, sia gli **aspetti dell'emergenza nella fase immediatamente post sisma** e in quelle successive.

Va oltremodo sottolineato che **evacuare un ospedale potrebbe incidere notevolmente sulla salute dei pazienti e anche degli operatori sanitari**, e che tale decisione deve essere presa in tempi rapidissimi rispetto all'evento in base soprattutto alle eventuali criticità strutturali dell'ospedale stesso, ma anche del contesto in cui questo è localizzato.

Gli ospedali, quindi, **svolgono un ruolo centrale nel minimizzare i disagi alla popolazione in caso di eventi sismici; nondimeno sovente la loro sicurezza sismica è generalmente bassa**.

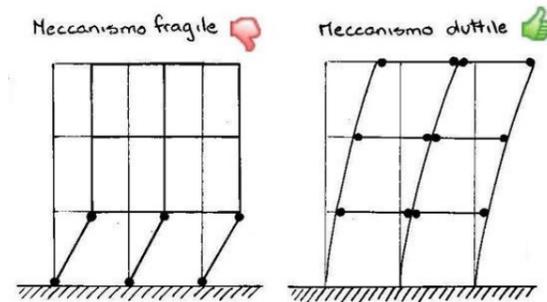


Figura 5 –www. es. slideshare.net

**Gli ospedali sono, infatti, sistemi complessi**, e contengono un gran numero di **impianti fragili all'azione sismica**, spesso più fragili delle strutture che li contengono.

L'adeguamento sismico degli ospedali esistenti ovvero la realizzazione di presidi a "prova di sisma", come anche recentemente dimostrato, è un problema cruciale, in parte ancora non definitivamente risolto.

**Le tipologie strutturali** adottate nella realizzazione di

questi edifici, **sono estremamente varie**, differenti e specifiche nei vari paesi del mondo. Ci si può riferire ad edifici solo in muratura o muratura e cemento armato o ancora in acciaio. Le tipologie di costruzione dipendono anche dal periodo di realizzazione.

□ **La conoscenza delle caratteristiche strutturali e la provata capacità di risposta alle sollecitazioni sismiche** è però di fondamentale importanza per qualificare il ruolo dell'ospedale **come luogo di cura "sicuro"** sia durante l'evento sismico di maggiore magnitudo, sia per quelle situazioni di emergenza successive che si protraggono per lunghi periodi, a causa dello sciame sismico.

Volendo affrontare oggi, il tema della sicurezza sismica delle strutture sanitarie ex ante, sotto il profilo tecnico appare opportuno **constatare che non risulta esserci una normativa specifica**, (ad eccezione del recente codice Californiano per ospedali nuovi) per la progettazione di nuovi **ospedali come "luoghi sicuri"**. Esistono testi normativi di riferimento generici o riguardanti **edifici esistenti**, quale l'ordinanza del **Presidente del Consiglio dei ministri, 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". Nel 2008, inoltre è stato emesso un **Decreto Ministeriale – Norme tecniche per le costruzioni**

(Ntc) dove sono stati definiti i criteri generali per la valutazione della sicurezza e per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo degli interventi sulle costruzioni esistenti, così come le **Circolari del Dipartimento di Protezione Civile del 21 aprile 2010, del 9 ottobre 2010 e del 4 novembre 2010** che trattano specificatamente il tema della vulnerabilità sismica degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali. Altri riferimenti normativi, non esaustivi per le nuove costruzioni, ma che possono essere presi a riferimento, sia per la prevenzioni sismica sugli elementi strutturali (pilastri, travi, muri portanti ecc) sia sugli elementi non strutturali (pareti, aggetti, controsoffitti, vetrate, lampade scialitiche, attrezzature biomediche in genere), sono sicuramente il **Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70** sia le **recenti Ordinanze delle Protezione civile inerenti l'evento sismico iniziato il 24 agosto 2016**.

Ultimo aspetto da osservare mette in evidenza che **la messa fuori uso anche di un solo ospedale fa sì che vengano influenzati tutti i servizi delle rimanenti strutture**; in caso di inagibilità i pazienti saranno trasportati agli ospedali vicini. **Quindi è necessario e fondamentale ragionare e studiare tali luoghi non come servizi singoli, ma come sistemi che compongono un quadro unitario**.

Pertanto nello studio di fattibilità sarà effettuata **l'analisi dell'offerta complessiva** e verrà considerato l'insieme delle singole strutture come un unico sistema regionale. Infatti al fine di fare una analisi completa sulla necessità della ricostruzione dell'Ospedale Grifoni, oltre ai parametri classici per la programmazione, **dovranno essere assunti anche indici che misurano la risposta come sistema regionale in caso di evento sismico**, come ad esempio i danni diretti sugli ospedali e il peggioramento della qualità di servizio offerto dal sistema e dalle altre strutture che rimarranno attive. Un indice di comportamento del sistema, particolarmente informativo è **la distanza coperta da ogni ferito, proveniente da altro ospedale e/o direttamente dal luogo colpito dall'evento**. La distanza per ferito è calcolata, assegnato un evento sismico, valutando lo stato di ogni ospedale in termini di numero di letti disponibili ed il numero di feriti in ogni comune. I feriti viaggiano quindi da ogni comune all'ospedale più vicino finché questo esaurisce la sua capacità. A tal proposito, al fine di confermare la necessità di ricostruire l'ospedale di Amatrice, poiché la zona è ad alto rischio sismico, è stata valutata la distanza media coperta da ciascun ferito, in caso di evento e verso gli ospedali più vicini.

**La procedura ha permesso di individuare gli ospedali più critici**, ovvero quelli il cui funzionamento ha la maggior influenza sul comportamento di sistema. Infine è stata valutata l'efficacia delle varie strategie di intervento, per la localizzazione, identificando la più conveniente.

Altro importante aspetto esaminato in questo studio è quanto influente sia, sui risultati finali, una valutazione precisa delle singole **fragilità degli ospedali esistenti**. E' stato analizzato, anche se in maniera intuitiva, come questa fragilità è spesso cruciale anche nella scelta dell'adeguamento degli edifici, che potrebbe apparire più conveniente rispetto alla realizzazione di nuovi.

Alcune delle ipotesi che sono alla base di questo studio di fattibilità, come la relazione tra l'intensità del terremoto ed il numero dei feriti, potranno senz'altro essere raffinate; ma la procedura che è stata adottata è comunque generale e può tener conto di modelli più dettagliati di questi aspetti.

**I risultati di tali studi hanno evidenziato quindi l'importanza di realizzare strutture che "sopportino" gli eventi sismici e che rappresentano luoghi di riferimento. Tale risultato dovrà pertanto essere un obiettivo da raggiungere.**

### 3.2 Caratteristiche generali dell'area di riferimento – Regione Lazio

Nel Decreto del Commissario ad acta n. U00257 del 5 luglio 2017 viene riportata l'offerta attuale di posti letto per disciplina e per singola struttura, individuandone la funzione all'interno delle principali reti di specialità con una particolare attenzione a quelle legate all'emergenza, al fine di poter poi programmare la rete ospedaliera futura della Regione Lazio.



Figura 6 www.Rfi.it

Nello specifico, l'offerta attuale, si articola in **125 strutture**, ivi inclusi gli stabilimenti afferenti ad un polo ospedaliero, di cui **46 pubbliche (37%)**. Le strutture pubbliche sede di PS/DEA sono **36** e rappresentano il 73% sul totale degli istituti dedicati alla rete dell'emergenza.

Di seguito il numero di presidi suddivisi per livelli come definito dal D.M. 70/2015:

- **22 presidi ospedalieri di base**, di cui 3 in zone disagiate (compreso il presidio di Amatrice, oggetto del presente studio di fattibilità);
- **22 presidi ospedalieri di I livello**;
- **5 presidi ospedalieri di II livello** (ivi incluso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, DEA II pediatrico);
- **50 presidi ospedalieri non dotate di pronto soccorso** (compreso lo stabilimento di Palidoro dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù);
- **26 presidi ospedalieri con solo attività di ricovero di post-acuzie**.

La tabella di seguito riportata mostra l'attuale dotazione di strutture con posti letto per acuti per livello organizzativo, per territorio ASL dove insiste la struttura:

ASL territoriale	N. presidi per livello				
	senza PS	Base	I	II	Totale
ASL Roma 1	12	3	6	4	25
ASL Roma 2	11	1	5	0	17
ASL Roma 3	8	0	1	1	10
ASL Roma 4	2	1	1	0	4
ASL Roma 5	0	4	1	0	5
ASL Roma 6	7	3	2	0	12
ASL Viterbo	3	3	1	0	7
ASL Rieti	0	1	1	0	1
ASL Latina	2	4	2	0	8
ASL Frosinone	5	2	2	0	9
<b>LAZIO</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>99</b>

Tabella 1 – Classificazione strutture ospedaliere con attività di ricovero per acuti del Lazio, per ASL territoriale-fonte ASL Rieti

Si rimanda al Decreto citato lo standard delle strutture per singola disciplina, i volumi ed esiti, gli standard generali di qualità per i presidi ospedalieri e la descrizione specifica della rete ospedaliera. Si riporta invece, per meglio comprendere l'attuale conformazione della rete dei servizi sanitari offerti e la relativa offerta, una tabella con i risultati del monitoraggio effettuato nel rispetto degli indicatori stabili dal D.M. 70/2015.

Indicatore	PNE edizione 2015 - dati di attività 2014		PNE edizione 2016 - dati di attività 2015		PREVALE edizione 2017 - dati di attività 2016	
	Totale strutture valutate	% strutture entro soglia DM 70	Totale strutture valutate	% strutture entro soglia DM 70	Totale strutture valutate	% strutture entro soglia DM 70
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con volume di attività $\geq 75$ interventi annui sul totale delle strutture che eseguono interventi di frattura del femore	48	83.3%	50	80.0%	49	75.5%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con % di interventi per frattura del femore eseguiti entro 2 giorni $\geq 60\%$ sul totale delle strutture valutate nel PNE.	41	43.9%	39	51.3%	40	37.5%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con volume di attività $\geq 100$ interventi annui sul totale delle strutture che eseguono interventi di colecistectomia laparoscopica.	62	66.1%	63	63.5%	61	67.2%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con % di interventi di colecistectomia laparoscopica dimessi entro 3 giorni $\geq 70\%$ sul totale delle strutture valutate nel PNE.	43	46.5%	42	54.7%	44	72.7%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con % di STEMI trattati con PTCA entro 90 minuti $\geq 60\%$ sul totale delle strutture che ricoverano STEMI.		N.D.		N.D.	22	18.2%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) che eseguono almeno 250 PTCA annue di cui almeno il 30% per STEMI sul totale delle strutture che eseguono PTCA.	26	42.3%	30	33.3%	28	32.1%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con mortalità a 30 giorni dopo BPAC $\leq 4\%$ sul totale delle strutture che eseguono BPAC	8	75.0%	7	100.0%	7	85.7%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) che eseguono almeno 200 BPAC annui sul totale delle strutture che eseguono BPAC.	8	50.0%	7	42.9%	7	42.9%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con volume di attività $\geq 150$ interventi annui sul totale delle strutture che eseguono interventi chirurgici per TM mammella.	44	29.6%	41	31.7%	36	47.2%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate con volume di attività $\geq 500$ parti annui sul totale delle strutture che eseguono parti (almeno 10 parti annui).	37	86.5%	39	86.1%	34	91.2%
Proporzione di strutture (pubbliche e private accreditate) con % di cesarei primari $\leq 25\%$ (strutture con attività $\geq 1000$ parti annui) o $\leq 15\%$ (strutture con attività $< 1000$ parti annui) sul totale delle strutture valutate nel PNE.	36	5.6%	35	14.3%	34	23.5%

Tabella 2 – Risultati monitoraggio D-M-70/2015 – Regione Lazio

All'interno del contesto regionale sopra descritto era presente l'ex Ospedale Grifoni di Amatrice, distrutto a seguito del sisma di agosto 2016. Ospedale facente parte dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Rieti, la quale è stata istituita con la Legge Regionale 16 giugno 1994, n. 18.

L'Azienda è parte integrante del Servizio Sanitario Nazionale e, specificatamente, del sistema sanitario della Regione Lazio.

In tale ambito si caratterizza per la sua funzione pubblica di promozione e tutela della salute come diritto fondamentale dell'individuo e interesse della collettività.

Il patrimonio dell'azienda è costituito da tutti i beni mobili e immobili iscritti nei suoi libri contabili. L'ospedale di Amatrice, l'area su cui sorgeva e alcuni altre particelle catastali circostanti sono di proprietà della ASL di Rieti, come specificatamente descritto nei capitoli successivi.



Figura 7 - Logo aziendale ufficiale ASL RIETI

### 3.3 Analisi Epidemiologica

Il territorio della ASL di Rieti coincide con quello della Provincia (158.467 abitanti al 1 gennaio 2016 – fonte ISTAT); si estende su una superficie di 2.749 Km<sup>2</sup> e comprende 73 comuni, 297 frazioni e case sparse. Nel capitolo 4 e successivi viene dettagliatamente descritto il contesto territoriale che mette in evidenza tutte le caratteristiche che hanno portato alla **scelta di ridurre i Distretti sanitari da 5 a 2** (vedi Atto Aziendale approvato dalla Regione Lazio nell'Aprile 2015), pur salvaguardando la distribuzione dei servizi sul territorio in un'ottica di prossimità delle cure. Tale riduzione ha comportato una ridefinizione della *governance* complessiva dell'assistenza territoriale e delle aree di responsabilità separando quelle del Distretto Sanitario da quelle dell'area delle Cure primarie e delle prestazioni (vedi il Piano delle Prestazioni e dei Risultati 2017-2019 redatto dalla ASL di Rieti, Ex. Art. 10 D. Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150). I due Distretti in cui si articola la ASL di Rieti sono:

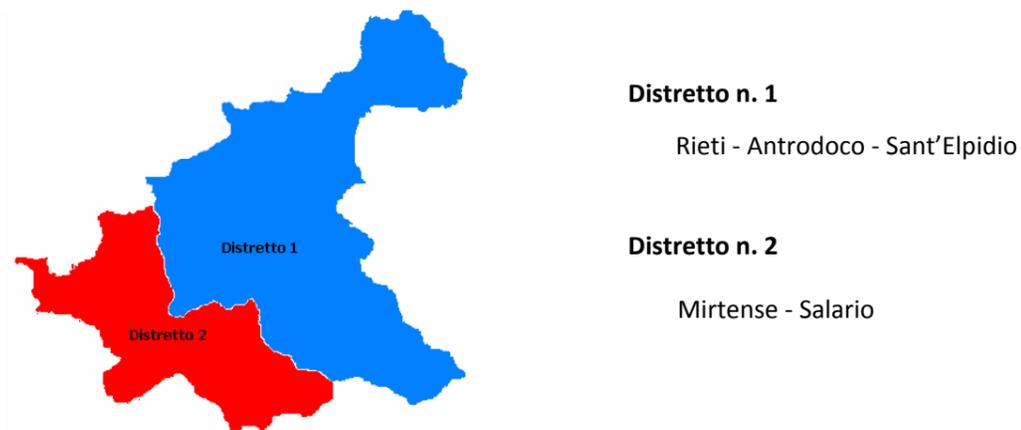


Figura 8 Divisione in distretti - ASL RIETI

Secondo la ACeSIS il 75% circa di territorio della Provincia ricade nel Distretto1, mentre il restante nel Distretto 2. Il 61% della popolazione risiede nel Distretto di Rieti-Antrodoco e Sant'Elpidio, mentre il restante 39% in quello di Salario-Mirtense.



Grafico 1 – Territorio provinciale per Distretto - Fonte ACeSIS - Popolazione provinciale per Distretto

Rispetto alle indagini condotte dalla ASL titolare, nell'analisi dei **ricoveri in regime ordinario e in DH**, registrati presso l'Ospedale di Rieti nel 2016 (dato aggiornato al mese di novembre – Fonte ACeSIS) per MDC (categoria diagnostiche principali), sono più frequenti le malattie ed i disturbi dell'apparato cardiocircolatorio, dell'apparato respiratorio, dell'apparato digerente, del rene e delle vie urinarie.

Patologie	N. Decessi	% Maschi	% Femmine
Malattie del sistema circolatorio	789	45%	55,4%
Tutti i tumori	525	59%	40,8%
Malattie dell'apparato respiratorio	178	51%	48,9%
Malattie delle ghiandole endocrine, della nutrizione e del metabolismo	102	45%	54,9%
Traumatismi ed avvelenamenti	80	75%	25,0%
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	77	48%	51,9%
Malattie dell'apparato digerente	72	50%	50,0%
Malattie dell'apparato genito-urinario	46	54%	45,7%
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	41	39%	61,0%
Malattie infettive	24	38%	62,5%
Sintomi, segni, stati morbosi mal definiti	22	50%	50,0%
Disturbi psichici	17	41%	58,8%
Altre cause di morte	28	61%	39,3%
<b>TOTALE</b>	<b>2.001</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>

Tabella 3 – Classificazione strutture ospedaliere con attività di ricovero per acuti del Lazio, per ASL territoriale-fonte ASL RIETI

Dall'analisi dei dati di **mortalità** relativi al 2014 si rileva come le **malattie del sistema circolatorio** e i **tumori maligni** rappresentino le principali cause di morte in entrambi i sessi. Seguono con valori sostanzialmente più bassi, le **malattie dell'apparato respiratorio** ed i **traumatismi** (per i soli maschi).

Entrando nel dettaglio delle **malattie cardiocerebrovascolari**, quelle che causano il maggior numero dei decessi nei residenti di ambo i sessi sono le malattie del cuore, uelle ischemiche in particolare, le malattie cerebro-vascolari e l'ipertensione arteriosa.

Per le **patologie neoplastiche**, quelle che causano il maggior numero di decessi nei residenti di sesso **maschile** (27% circa dei decessi nei maschi) sono i tumori di trachea – bronchi – polmoni, del colon-retto, della prostata di stomaco e pancreas.

Nelle *donne* invece, assumono particolare rilievo i tumori della mammella, del colon-retto, di trachea – bronchi – polmoni, di utero-ovaie e di stomaco e pancreas.

Per quanto riguarda le patologie che determinano il maggior numero di **esenzioni** per forme morbose nella provincia di Rieti, dall'analisi dei dati al 01/01/2015 (Fonte ACeSIS), risultano essere l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito, le patologie cardiocerebrovascolari, le neoplasie maligne, le malattie del sistema digerente e le patologie tiroidee.

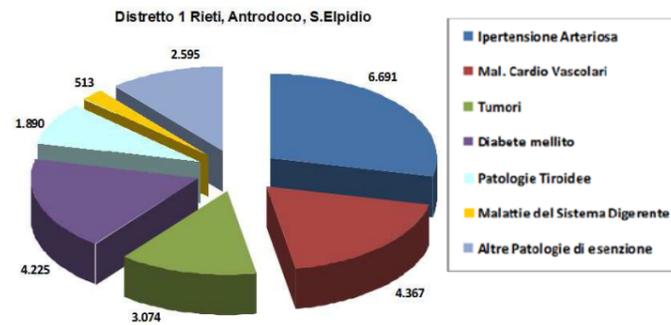


Grafico 2 – Esenzione per patologia Distretto 1 – Fonte AeSIS

In estrema sintesi, dall'analisi dei dati relativi al ricorso alle strutture ospedaliere da parte dei reatini emerge, da un lato il migliore utilizzo del ricovero in regime di day hospital/day surgery per patologie che non necessitano ricovero ordinario, all'altro la necessità di un progressivo **spostamento dell'offerta dall'ospedale al territorio** ove si intende incrementare l'assistenza sanitaria in generale e riabilitativa in particolare, necessaria in una popolazione tanto invecchiata e dispersa (vedi il Piano delle Prestazioni e dei Risultati 2017-2019 redatto dalla ASL di Rieti, Ex. Art. 10 D. Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150).

### 3.3 Analisi della aderenza degli obiettivi rispetto al quadro della programmazione operativa sanitaria

Con il Decreto del Commissario ad acta n. U00257 del 5 luglio 2017, **la Regione Lazio ha programmato l'offerta ospedaliera**, nel rispetto del Decreto Ministeriale 70 del 2015 e con la finalità di rispettare, oltre **al requisito della dotazione complessiva di posti letto entro la soglia del 3,7 pl + 100** – di cui lo 0,7 di post-acuzie – anche altri elementi qualificanti come ad esempio **il dimensionamento e la collocazione delle discipline ad "alta-media diffusione"**, presenti in ospedali sede di Pronto Soccorso e DEA di I livello e quelle a **"bassa diffusione"** da collocare prioritariamente in ospedali sedi di DEA di II livello. Con il medesimo atto viene anche definita **l'offerta di posti letto per disciplina e per singola struttura**, individuandone la funzione all'interno delle principali reti di specialità con una particolare attenzione a quelle legate all'emergenza. Inoltre a seguito dell'istituzione delle ASL di Roma, (art. 6 della LR n. 17 del 31 dicembre 2015) e di alcuni accorpamenti, la Regione Lazio ha ritenuto necessario procedere ad **una parziale revisione dell'assetto delle Aziende Sanitarie**. A seguito di quanto sopra riportato **sono state programmate le seguenti reti assistenziali**: rete cardiologica e cardiocirurgica, rete ictus, rete perinatale, rete del trauma, rete malattie infettive, reti oncologiche, terapia del dolore, malattie rare, e riabilitativa.

Secondo quanto previsto dal Tavolo per il Monitoraggio dell'attuazione del DM 70/2015, la dotazione **massima di posti letto (pl)** che la Regione Lazio può avere è pari a **21.675 pl** (comprensivi dei 488 pl

utilizzati dai residenti del Lazio nell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù), **di cui 17.574 acuti e 4.101 post-acuti**.

La Tabella 4 riporta la programmazione dei posti letto per il biennio 2017-2018, **pari a 17.482 pl acuti e 4.106 pl post-acuti, per un totale di 21.588 pl** (comprensivi dei pl dell'OPBG).

I posti letto pubblici sono pari a 10.587 per acuti e 435 post-acuti, per un totale di 11.022 pl pubblici.

Posti letto Acuti		DCA412/2014*	Programmazione 2017-2018*
Ordinari	Numero	15.437	15.365
	Per 1.000 ab.	2,64	2,63
Day Hospital	Numero	1.215	1.204
	Per 1.000 ab.	0,21	0,21
Day surgery	Numero	931	913
	Per 1.000 ab.	0,16	0,16

Posti letto Riabilitazione		DCA412/2014	Programmazione 2017-2018*
Ordinari	Numero	2.938	2.930
	Per 1.000 ab.	0,50	0,50
Day Hospital	Numero	255	241
	Per 1.000 ab.	0,04	0,04

Posti letto Lungodegenza		DCA412/2014	Programmazione 2017-2018*
Numero		816	935
Per 1.000 ab.		0,14	0,16

\* Nei posti letto la dotazione di posti dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù è calcolata sulla base dell'attività di ricovero per l'assistenza dei residenti nel Lazio.

Tabella 4 – Dotazione Posti Letto DCA 412/2014 e programmazione 2017-2018 - fonte Programmazione regionale 2017-19

Pertanto, **rispetto alla popolazione residente in Regione, corretta per la mobilità** (n=5.836.729 abitanti), **il rapporto pl/1.000 abitanti risulta rispondente ai requisiti** fissati dal DM 70/2015, con un'offerta programmata per acuti e post-acuti rispettivamente di 2,99 e 0,70 per 1.000 residenti.

**Il Decreto del 2017 ha inoltre evidenziato che l'effettiva operatività regionale risulta essere inferiore rispetto alla programmazione**. Infatti, la dotazione di pl da NSIS (al 31/12/2016) risulta di 20.798 pl, di cui 16.945 per acuti (2,90 per 1.000) e 3.853 post-acuti (0,66 per 1.000); del totale 10.762 sono pl pubblici (di cui 10.352 pl per acuti e 410 post-acuti).

Di seguito si riporta la classificazione delle strutture a seguito degli interventi programmati e nello specifico le tabelle con le indicazioni inerenti la ASL di Rieti e l'ex Ospedale di Amatrice.

ASL territoriale	N. presidi per livello				
	No emergenza	Base	I	II	Totale
ASL Roma 1	11	3	6	4	25
ASL Roma 2	10	2	4	1	17
ASL Roma 3	8	0	1	1	10
ASL Roma 4	1	2	1	0	4
ASL Roma 5	0	4	1	0	5
ASL Roma 6	7	3	2	0	12
ASL Viterbo	2	3	1	0	6
ASL Rieti	0	0	1	0	1
ASL Latina	2	4	1	1	8
ASL Frosinone	5	2	2	0	9
<b>LAZIO</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>97</b>

\*La tabella comprende i due stabilimenti l'OPBG, Gianicolo e Palidoro

Tabella 5 – Classificazione delle strutture ospedaliere per ricovero in acuzie del Lazio, per ASL territoriale fonte Programmazione Regionale 2017-2019

Codice	Struttura	Acuti		Lungodegenza	Riabilitazione		Totale	
		Ordinari	DH	Ordinari	Ordinari	DH	Ordinari	DH
120019	Polo Unificato Rieti-Amatrice	351	43	18	15	2	384	45

Tabella 6 – Articolazione dei posti letti programmati per la ASL di Rieti – la dotazione dei posti letti del PO di Amatrice, a seguito dell'evento sismico del 24 agosto 2016 è temporaneamente assegnata al Polo Rieti-Amatrice territoriale fonte Programmazione Regionale 2017-2019

Nel Decreto del Commissario citato la denominazione della struttura oggetto dello studio di fattibilità è **POLO UNIFICATO Rieti-Amatrice**, il Codice Azienda: **110 - ASL: RI** e il Codice struttura: **120019**, la Tipologia: **Presidio di Azienda**.

Il ruolo nella Rete è identificato:

<b>Emergenza DEA I</b>	<b>Trauma PST</b>	<b>Ictus UTN I</b>
<b>Cardiologica E</b>	<b>Perinatale I</b>	<b>Pediatria Spoke</b>

Dove si intende per: **Trauma PST** = Presidio di Pronto Soccorso per Traumi (Spoke di I Livello); **Ictus UTN I** = Unità di Trattamento Neurovascolare di I livello (Spoke); **Cardiologica E** = Cardiologia/UTIC con servizio di emodinamica; **Perinatale I** = livello Accordo Stato-Regioni 16/12/2010; **Pediatria Spoke** = PS/DEA in Istituto con reparto di pediatria.

Nella pagina successiva viene inserita una scheda specifica del Polo di Rieti Amatrice, con l'indicazione dei posti letto distribuiti in cinque Aree funzionali: M – Area Medica; C – Area Chirurgica; AC - Area Critica e MIP – Area Materno Infantile Pediatrica e PA – Post Acuzie. I moduli polispecialistici di DH medico (codice 02) e chirurgico (codice 98) ricomprendono le specialità delle relative Aree, mantenendo la specificità per l'Area Materno-Infantile-Pediatria, Psichiatria, Malattie Infettive e Riabilitazione.

AF	Codice Disciplina	Descrizione	PL PROGRAMMATI		
			ORD	DH	Totale
M	02	DAY HOSPITAL MULTISPECIALISTICO		20	20
	08	CARDIOLOGIA	20		20
	21	GERIATRIA	20		20
	24	MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	14		14
	26	MEDICINA GENERALE	112		112
	29	NEFROLOGIA	8		8
	40	PSICHIATRIA	12	2	14
	64	ONCOLOGIA	6		6
<b>Totale</b>			<b>192</b>	<b>22</b>	<b>214</b>
C	09	CHIRURGIA GENERALE	36		36
	14	CHIRURGIA VASCOLARE	7		7
	34	OCULISTICA	3		3
	36	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	30		30
	38	OTORINOLARINGOIATRIA	8		8
	43	UROLOGIA	16		16
	98	DAY SURGERY MULTISPECIALISTICO		20	20
<b>Totale</b>			<b>100</b>	<b>20</b>	<b>120</b>
AC	49	TERAPIA INTENSIVA	8		8
	50	UNITA' CORONARICA	6		6
	51	ASTANTERIA/BREVE OSS./MEDICINA D'URGENZA	4		4
	UTN	UTN	4		4
<b>Totale</b>			<b>22</b>		<b>22</b>
MIP	37	OSTETRICIA-GINECOLOGIA	21		21
	39	PEDIATRIA	12	1	13
	62	NEONATOLOGIA	4		4
<b>Totale</b>			<b>37</b>	<b>1</b>	<b>38</b>
PA	56	RECUPERO E RIABILITAZIONE	15	2	17
	60	LUNGODEGENTI	18		18
<b>Totale</b>			<b>33</b>	<b>2</b>	<b>35</b>
<b>Totale</b>			<b>384</b>	<b>45</b>	<b>429</b>

Tabella 7 – Articolazione dei posti letti programmati per la ASL di Rieti suddivisi per disciplina – la dotazione dei posti letti del PO di Amatrice, a seguito dell'evento sismico del 24 agosto 2016 è temporaneamente assegnata al Polo Rieti-Amatrice territoriale fonte Programmazione Regionale 2017-2019

In conclusione, in base alle determinazioni già assunte dalla Programmazione regionale, che disciplina la fase di attuazione del Piano di Riordino Ospedaliera della Regione Lazio, **la ricostruzione dell'ospedale di Amatrice risulta essere necessaria**. Di ciò si terrà conto nell'analisi SWOT pe quanto riguarda l'ipotesi 1 – senza ospedale. A ciò va anche considerato che **gravitano sull'area anche Comuni contermini appartenenti ad altre regioni** e soprattutto che nei **mesi centrali dell'anno**, vi è **un forte incremento della presenza di villeggianti e residenti**.

## 4 Quadro conoscitivo

In questo capitolo si descriverà il **contesto di area vasta**, nel quale si inserisce l'intervento, privilegiando gli aspetti legati alle sue **finalità dirette ed indirette** e la **rispondenza agli obiettivi di programmazione regionale**. Pertanto, saranno approfonditi i dati relativi al **contesto socio-economico** e quelli legati al **territorio e alla dotazione infrastrutturale**.

### 4.1 Quadro conoscitivo generale ed obiettivi

Il presente studio di fattibilità riguarda nello specifico l'eventuale ricostruzione dell'immobile dell'ex ospedale **Francesco Grifoni** sito in Amatrice, struttura sanitaria di riferimento per tutta l'area nord-orientale della provincia di Rieti, oltre che per la porzione dell'alta valle del Tronto più vicina al Lazio che alle Marche e ad Ascoli Piceno.



Foto 2 – Ospedale Grifoni prima del sisma del 2016

Come già specificato in premessa il progetto da realizzare ha la finalità, oltre di ricostruzione di un presidio sanitario esistente, anche quella di un'operazione di recupero e progetto urbano, **restituendo identità a territori devastati dagli eventi sismici del 2016**, ma soprattutto quella della ricostruzione di un elemento urbano di fondamentale importanza rispetto al centro storico di Amatrice, come elemento fondante della rigenerazione urbana.

Nella ricostruzione si auspica l'inserimento di tecnologie per il risparmio delle risorse e l'uso delle fonti di energie rinnovabili, oltre la massima **accessibilità e fruibilità** da parte di persone con maggiori necessità dettate da problemi fisici; un edificio ideato come una **risorsa da usare appropriatamente**, ideato ed organizzato in **relazione ai bisogni del paziente**, con la sua esigenza di diagnosi e cura ed i suoi bisogni di assistenza.

Inoltre **per la sua particolare collocazione geografica l'opera dovrebbe configurarsi come "ospedale di zona disagiata"** (in base al D.M. 70/2015: ambiente montano con collegamenti di rete viaria complessi e conseguente dilatazione dei tempi e per i percorsi attuativi per l'assistenza territoriale) con posti letto ordinari e di *Day Surgery* organizzati in un'area comune medico-chirurgica.

Infine, vista la **naturale vocazione di tali territori, quella turistica**, sfruttando la localizzazione e la vicinanza di vaste aree montuose, tra le quali il Terminillo, dovrebbe anche rappresentare un polo con **funzioni di Pronto Soccorso** dove assicurare il primo intervento, integrato al DEA di I livello del P.O. "De Lellis" di Rieti.

Il nuovo presidio di Amatrice, dovrà servire un **bacino di utenza di circa 10.000** residenti dei comuni laziali.



Foto 3 – Il Terminillo

A cui si aggiungono circa altri **10.000 provenienti dalle regioni limitrofe**, visto che la struttura si pone a confine con ben tre regioni, **per un totale complessivo di circa 20.000 abitanti**, con una densità di popolazione pari a 29,3 abitante per Km<sup>2</sup>:

Rispetto al bacino di utenza di tipo stanziale, così come esplicitato nei capitali successivi, vanno aggiunti ulteriori 10.000 turisti che si avviciano in questi territori, durante il periodo estivo.

In conclusione gli obiettivi che si prefigge il presente studio di fattibilità, rispetto al quadro conoscitivo è proprio focalizzare rispetto al territorio e alla popolazione esistente, prima e dopo sisma, i punti di coerenza tra quanto previsto dalla normativa regionale messa a punto in ottemperanza a quanto prescritto dal DM 70 del 2 aprile 2015 e l'organizzazione territoriale edilizia e tecnologica, confrontando l'effettivo stato attuale delle strutture con gli obiettivi (Programma Operativo di cui al DCA U00052/2017).

### 4.2 Contesto territoriale di area vasta e dotazione infrastrutturale

L'area territoriale di riferimento è posta nel nord-est della Regione Lazio e confina oltre che con la Provincia di Viterbo e la Città metropolitana di Roma Capitale, anche con le Province di Perugia e di Terni (Regione Umbria), con la Provincia di Ascoli Piceno (Regione Marche) e con le Province dell'Aquila e di Teramo (Regione Abruzzo).

L'area vasta oggetto di studio, coinciderà con la Provincia di Rieti, a sua volta combaciante con il territorio della Asl di Rieti, ma spesso gli approfondimenti potranno andare anche oltre i confini regionali, a seconda della tipologia di analisi svolta.

La Provincia di Rieti, come già anticipato in precedenza, si estende su una superficie di 2.749 Km<sup>2</sup> e comprende 73 comuni, 297 frazioni e circa 600 case sparse.



Figura 9 – La Provincia di Rieti

Il territorio è prevalentemente montuoso, collocabile in un'Area dell'Appennino centrale compresa tra il Monte Vettore a nord e Monti reatini con il Monte Terminillo a Nord-ovest, i Monti della Laga ad Est, e il complesso del Gran Sasso a Sud-est, i Monti della Duchessa e del Cicolano a sud (gruppo del Monte Nuria e di Monte Giano) e i Monti Sabini che dividono la Valle Reatina e la Sabina. Complessivamente il 70% della superficie è al di sopra dei 900 metri s.l.m. dove sono localizzati l'87,2% dei comuni laziali ed il 77,8% di quelli abruzzesi, il 13% del territorio si colloca sopra i 1.500 metri s.l.m. ed il restante al di sotto dei 900.

I Monti della Laga costituiscono il più alto rilievo arenaceo dell'Appennino: infatti si elevano per un settore di quasi 12 Km oltre i 2000 m s.l.m. e toccano le massime quote con Monte Gorzano (m 2458), la vetta più alta del Lazio, Cima Lepri (m 2445), Pizzo di Sevo (m 2419) e Pizzo di moscio (m 2411). Il Monte Terminillo raggiunge, invece, la quota di 2.2.17 m.l.m.

Il centro del capoluogo sorge su una piccola collina al margine di un'ampia conca denominata Piana reatina, che si estende per circa 90 Km<sup>2</sup>.

La quota di territorio pianeggiante o di collina è minima (4,1%) e raggiunge un valore significativo solo nei cinque comuni delle Marche (10,2%). La principale pianura risulta essere la Piana Reatina ed è localizzata a valle della catena montuosa sopra descritta.

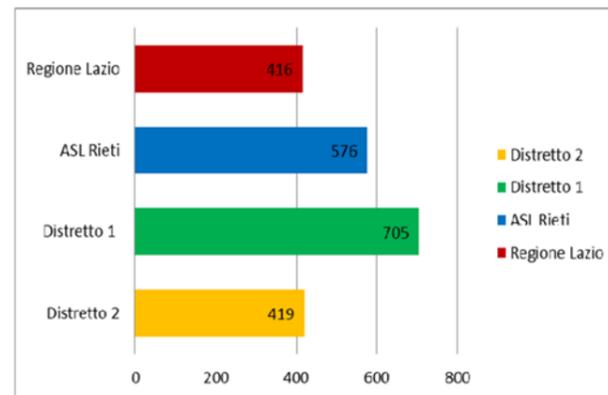


Grafico 3 – Confronto altitudine media (mt s.l.m.) – Fonte AeSIS

Quest'ultima è solcata dai fiumi Turano, Salto e Velino che costituiscono un reticolo fluviale connesso al sistema dei laghi Lungo, Ripasottile e Ventina, Il reticolo idrico è completato dal bacino del fiume Tronto. La Piana Reatina anticamente era occupata dalle acque del Lacus Velinus che fu bonificato in età romana con l'apertura della Cascata delle Marmore. Notevole è quindi la presenza idrica: oltre alle sorgenti del Peschiera, sono presenti ben 11 laghi di cui particolarmente importanti i due laghi artificiali del Salto e del Turano.

Nella foto satellitare di seguito riportata è evidenziata la morfologia dei luoghi e la copertura vegetazionale. L'area oggetto di studio è molto articolata e le fasce altimetriche vanno da quote irrilevanti fino a superare i 1500 mt di altitudine.



Foto 4 – Foto satellitare dell'area di studio

Per quanto riguarda il sistema del paesaggio e dell'ambiente, nella zona di studio, insistono numerose aree protette: il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, il Parco Nazionale dei Monti Sibillini, il Parco Regionale Naturale dei Monti Lucretili, la Riserva Regionale Montana della Duchessa, Riserva Naturale Monte Navegna e Monte Cervia, Riserva Naturale dei Laghi Lungo e Ripasottile e parte della Riserva Tevere Farfa.

Il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (150.000 ha) è stato istituito nel 1991 e interessa ben 3 Regioni (Lazio, Abruzzo e Marche), 5 Province (AP, AQ, PE, RI, TE) e ben 46 Comuni.

La catena dei Monti della Laga è disposta secondo i meridiani, fatto questo che determina un'esposizione prevalente ad occidente ed oriente, ma le creste che si diramano dall'asse principale consentono la creazione di versanti esposti nettamente a nord e sud.

La vegetazione forestale è analoga a quella del vicino Gran Sasso. Da 400 ad 800 m incontriamo il **leccio** (*Quercus ilex*), frequentemente abbarbicato alle bancate di roccia. Diffusissima è la "macchia" a **carpino nero** (*Ostrya carpinifolia*), **orniello** (*Fraxinus ornus*), **roverella** (*Quercus pubescens*). Nei luoghi meno degradati è presente il **cerro** (*Quercus cerris*), misto ad **acero** (*Acer obtusatum*). Più in alto (dagli 800-900 m) compare il **faggio** (*Fagus sylvatica*), sporadicamente associato a **frassino** (*Fraxinus excelsior*), **tiglio** (*Tilia cordata*), **castagno** (*Castanea sativa* Mill.), **acero riccio** (*Acer platanoides*), **olmo montano** (*Ulmus glabra*), **agrifoglio** (*Ilex aquifolium*), **acero di monte** (*Acer pseudoplatanus*) e **tasso** (*Taxus baccata*). L'**abete** vegeta dagli 800 ai 1800 m. Il limite superiore del bosco, artificialmente abbassato, si aggira attorno ai 1850 m.



Foto 5 - La vegetazione forestale dei Monti della Laga



Foto 6 - Il lago della Duchessa - Avventurosamente.it

incontaminato **Lago della Duchessa** (1788 m slm). Ancora più a sud il Murolungo domina con i suoi contrafforti rocciosi il Vallone di Teve.

All'interno del perimetro della riserva, sono presenti il **Sito d'Interesse Comunitario (SIC)** "Monti della Duchessa - Area Sommitale" ed il SIC "Vallone Cieco e Bosco Cartore". L'intera Riserva, (ad eccezione di alcune zone della Valle Ruara), è stata riconosciuta dalla Commissione Europea e designata **Zona di Protezione Speciale (ZPS)**. La Riserva è iscritta nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette. E' un autentico punto focale di biodiversità, a tutti i livelli dello spettro biologico: specie, comunità (sia vegetali sia animali), ecosistemi e paesaggi.

Dal punto di vista **faunistico sono presenti circa 230 specie di insetti, 10 specie di anfibi e 10 di rettili, 100 specie di uccelli e 38 di mammiferi** (tra i più importanti: toporagno nano-selvatico e selvatico collogiallo, l'arvicola rossastra e delle nevi, moscardino,



Foto 7 - Aquila Reale - sito del Parco

ghiro, scoiattolo, lupo, gatto selvatico, volpe, tasso, istrice, faina, martora, **cervo e capriolo**, pipistrello, civetta, barbogianni, gufo, civetta, assiolo, allocco, fringuello alpino, cotrunice, picchio muraiolo e rosso, gracchio alpino - corallino e imperiale, grifone, balia da collare, vipera, tritone crestato rospo e rana comune ). Da ricordare l'**Aquila reale**, che caccia nelle praterie sommitali del gruppo della Duchessa, di Monte Cava e delle cime circostanti, e il **Falco Pellegrino**, di cui negli ultimi tre anni è stata seguita la nidificazione fino all'involo dei piccoli.

I **due versanti**, occidentale ed orientale, **sono molto diversi**, sia dal punto di vista morfologico che forestale. **Il primo è molto acclive e senza copertura forestale**: in molte località non è più esistente. **Il secondo è più morbido e la copertura forestale è più continua ed estesa. Il clima è di tipo mediterraneo**, ma la vicinanza delle coste adriatiche determina un aumento delle condizioni di continentalità. Infatti, il valore assoluto delle precipitazioni non è particolarmente elevato (non oltrepassa i 1800 mm); l'influenza delle perturbazioni adriatiche causa un aumento dello stress termico invernale ed un aumento delle precipitazioni estive. E' frequente nei mesi invernali la galaverna. **La nevosità è abbondante ed il manto nevoso permane al suolo a lungo**: 5 mesi a 1500 m, 7 mesi e più oltre i 2000 m. Sono diffusi i nevai che perdurano fino ad estate inoltrata.

La **Riserva Naturale Regionale "Montagne della Duchessa"**, ha una superficie di oltre 3.540 ha, rappresentata da un **territorio montuoso, a morfologia aspra e selvaggia**, dominato dal Monte Morrone (2141 mt. slm) e dal Murolungo (2.184 mt.). Il paesaggio è alquanto suggestivo e vario; salendo di quota, dai 950 mt, slm di Valle Amara e di Cartore, **i boschi misti di cerro, frassino, carpino, sorbo e acero, lasciano il posto, al di sopra dei 1200 m, alle monumentali faggete. Le cime più alte sono dominate, dai pascoli perenni e da ampie superfici rocciose** dove, anche la vita vegetale diventa difficile. Da nord a sud si alternano **profonde e strette vallate a rilievi più o meno accidentati. Nelle vicinanze di Monte Cava** (2000 m slm) segue il profondo **solco di Valle Amara** che, se d'estate è un importante accesso alla Riserva, d'inverno risulta spesso impraticabile perché, raccogliendo le acque torrentizie che si "incanalano" nelle valli poste a quote superiori, si trasforma in un vero e proprio letto di fiume. Inoltre è presente l'emergenza di **Monte Morrone e poi ancora il Vallone di Fua e il Vallone del Cieco** che introducono all'incantevole e

Una menzione speciale merita l'**orso marsicano** (*Ursus arctos marsicanus*), sottospecie dell'orso bruno (*Ursus arctos arctos*) **endemica dell'Italia centrale e a forte rischio di estinzione**. Secondo la memoria e le testimonianze degli **abitanti** di Cartore, Corvaro, Borgorose e di tanti altri piccoli paesi montani **l'orso è stato sempre presente sui monti della Duchessa e dintorni**. Dall'estate del 2005 se ne avuto conferma inequivocabile iniziando a trovare con elevata frequenza segni di presenza del plantigrado all'interno della Riserva e nelle aree limitrofe. Per un certo periodo è stata accertata addirittura la presenza di due individui, identificati grazie alle analisi genetiche. Fino alla fine del 2008 la frequentazione della Riserva da parte dell'orso è stata stagionalmente ricorrente.

Per quanto riguarda **la flora**, complessivamente sono state censite **1005 entità** (specie e sottospecie) appartenenti a **81 famiglie e 418 generi**.

All'interno della Riserva si snoda **una rete di sentieri per complessivi 57 km**.

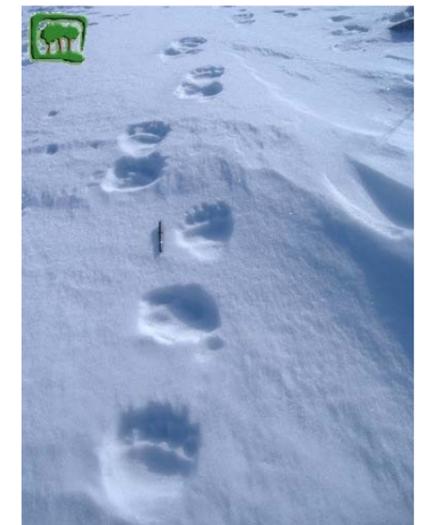


Foto 8 - Tracce di Orso Bruno Marsicano

**Dal punto di vista geologico**, (vedi Carta Geologica della Regione Lazio - Gennaio 2012 riportata nella pagina successiva), l'area in esame **appartiene al complesso dei monti della Laga**, che si sviluppano per oltre 24 Km tra gli altipiani dei monti di Amatrice(RI) e di Campotosto (AQ) e **sono inseriti geograficamente tra la catena dei monti Sibillini e il massiccio del Gran Sasso a Sud**. La successione nota in letteratura come "formazione della Laga" è costituita da una successione di torbiditi di età messiniana con facies che variano da arenaceo o pelitico-arenaceo a marnose, aventi forma lenticolare e notevole potenza (3000m). Nella figura di seguito, si riporta una carta delle formazioni geologiche principali.

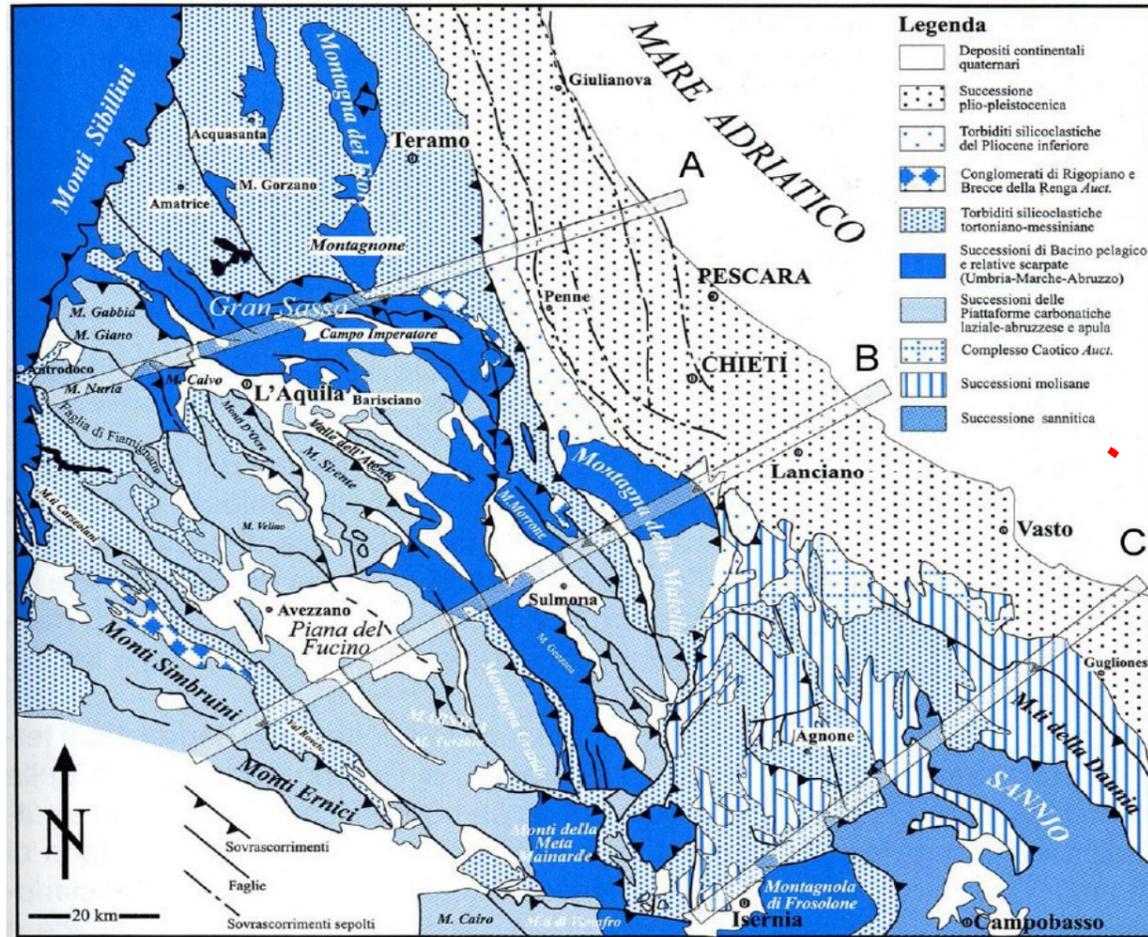


Figura 10 - Carta delle Formazioni geologiche antecedente al 2012

L'apparato torbidico della **Formazione della Laga**, è interpretabile come un sistema di conoidi sottomarine profonde e costituisce il riempimento di un profondo bacino a circolazione ristretta ed in forte subsidenza, formatosi nel Miocene superiore a seguito del sollevamento e corrugamento del Gran Sasso. I Monti della Laga rappresenterebbero, pertanto **l'unica testimonianza di bacino marino profondo durante il Messiniano**, per tutto il Mediterraneo (ADAMOLI, 1988).

**Gli strati in generale sono disposti in moclinale** con immersione generale verso Est che rappresenta il fianco orientale di una piega anticlinatica orientata NNW.SSE (Anticlinale della Laga), leggermente convessa verso Ovest, riferibile alla fase tettonica compressiva del Pliocene inferiore-medio.

L'assetto strutturale a moclinale **determina un'evidente asimmetria dei versanti**: più ripido e meno esteso quello occidentale, a reggipoggio, in particolare nel tratto Monte di Mezzo – Pizzo di Sevo; meno acclive e maggiormente sviluppato quello opposto, relativo alla superficie degli strati.

**Gli eventi tettonici e climatici**, che interessarono l'Appennino tra la fine del Pliocene e il Pleistocene, e la natura litologica del substrato hanno improntato l'attuale configurazione geomorfologica della catena, in particolare, **una faglia diretta, lunga alcune decine di Km e con rigetto verticale di circa 1500-2000 m**, riferibile alla fase tettonica distensiva del Pliocene superiore, ne ha ribassato il fianco occidentale: il fenomeno è reso evidente dalla scarpata che sottolinea la brusca variazione altimetrica tra Amatrice e Campotosto. (M.T.C. S.p.A. "Progetto di miglioramento sismico dell'Ospedale "F Grifoni"- 2012).

**Disturbi tettonici minori (faglie trascorrenti)** a prevalente decorso trasversale hanno interessato soprattutto il versante occidentale del reatino; lungo di essi si sono impostati torrenti, localmente detti "fossi", il cui profilo è generalmente caratterizzato da **numerose rotture di pendenza**, per l'alternarsi di rocce variamente erodibili, e quindi **da una serie di cascate** che possono raggiungere **dislivelli complessivi di diverse centinaia di metri**, quali il fosso di Piè di Iepre e il fosso dell'Ortanza nel versante occidentale, il fosso della Volpara in quello NE marchigiano.

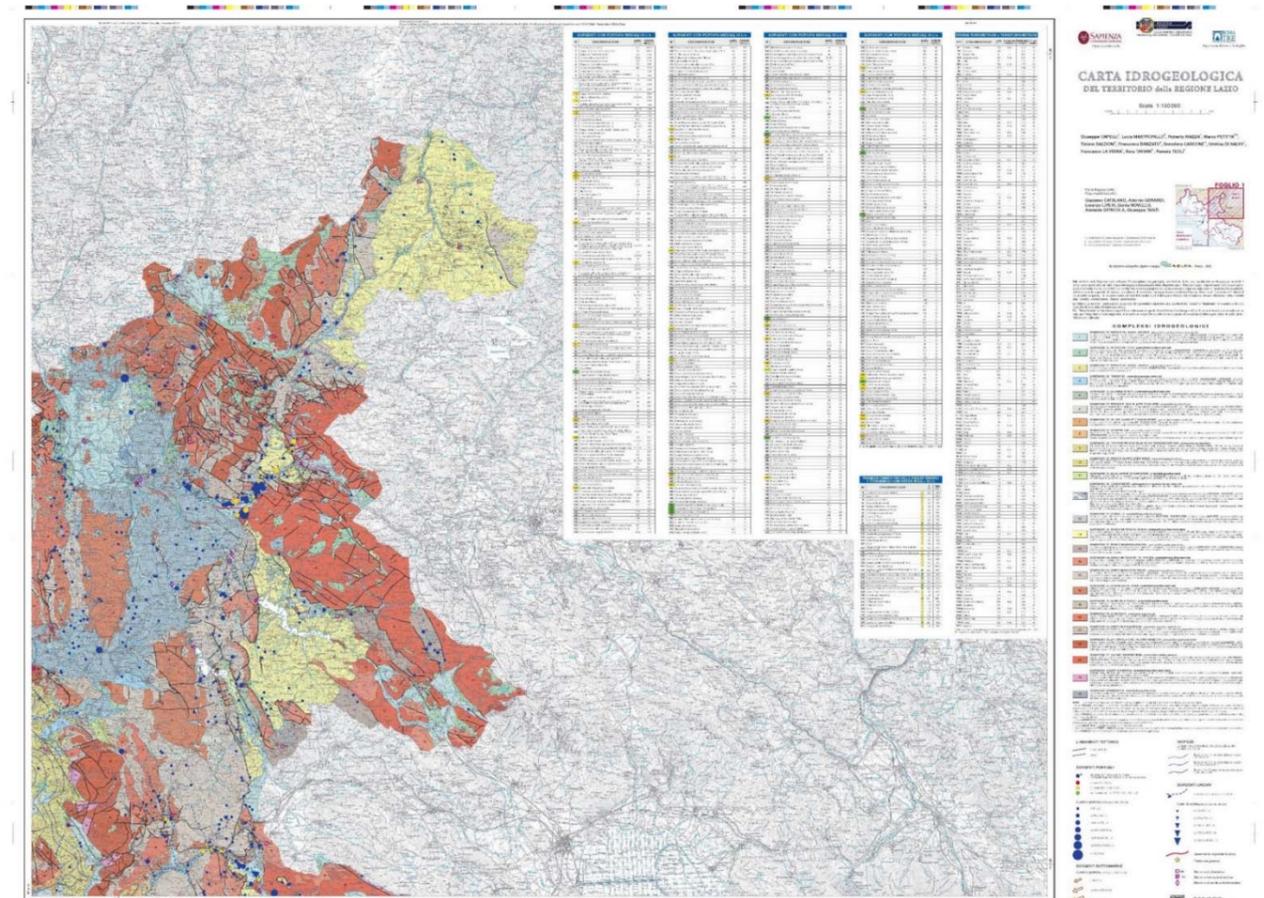


Figura 11 - Carta Idrogeologica

La **bassa permeabilità d'insieme della successione di arenarie e marne** limita l'infiltrazione delle precipitazioni, consentendone in gran parte il deflusso superficiale o alimentando un sistema di circuiti sotterranei locali, di modesta estensione, all'interno dei corpi rocciosi maggiormente degradati o fratturati. Questo spiega, da un lato, l'erosione accelerata dei versanti più acclivi con tipiche forme "a zampa d'oca", dall'altro la mancanza di grosse sorgenti (con portate nell'ordine di mc/s) e **l'esistenza di una rete di risorgenze perenni, dalle portate limitate**, distribuite sin quasi sulle vette, **che alimentano la circolazione superficiale (BRUNAMONTE, 1994).**

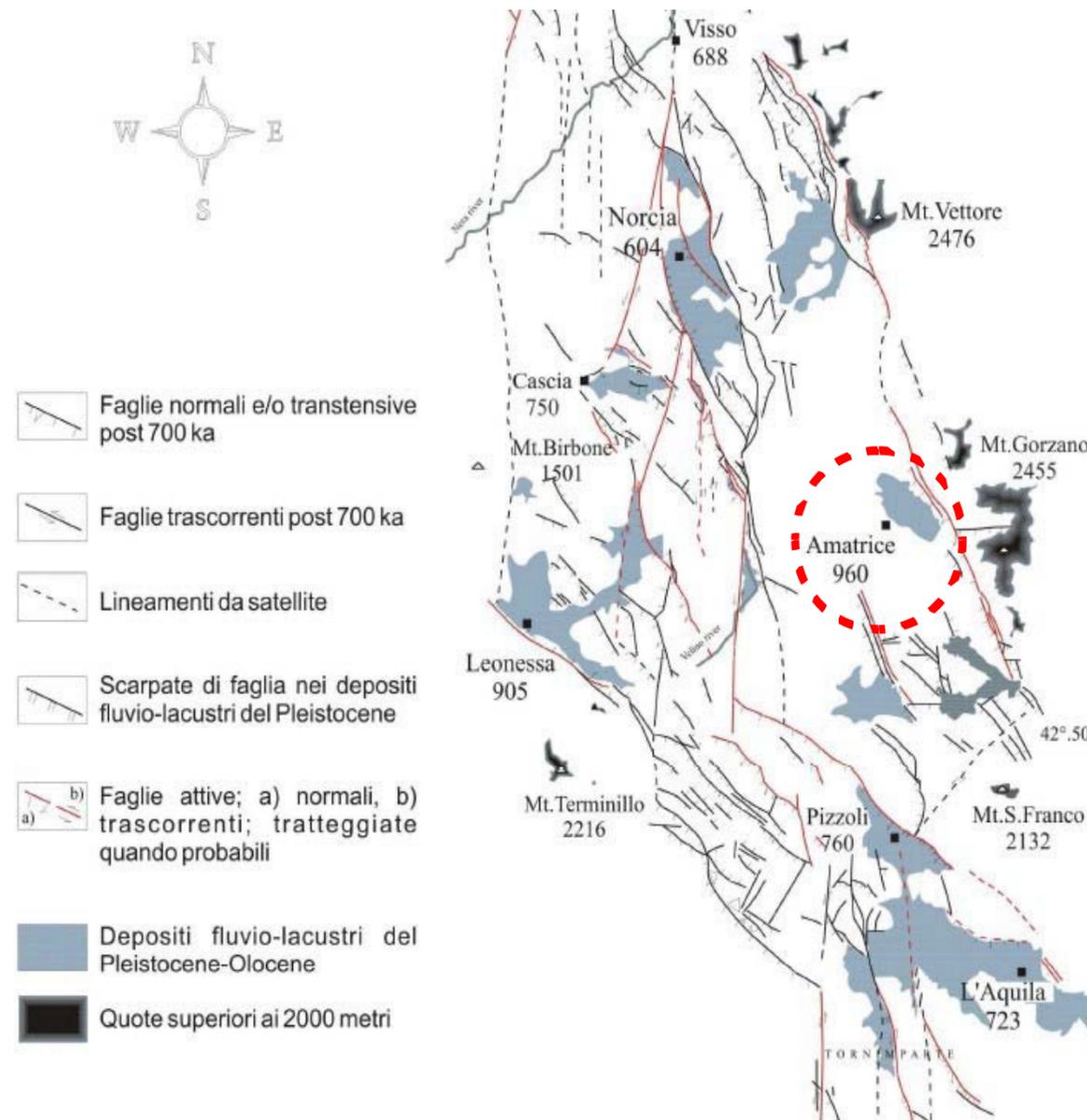


Figura 12 - Carta de sistemi sismogenetici aggiornata al 2012

L'evoluzione geomorfologica del rilievo è stata influenzata **dal glacialismo del Quaternario**, testimoniato da alcuni depositi morenici e da numerosi circhi glaciali più o meno conservati, da intensi processi crioclastici e dalle diffuse "deformazioni gravitative profonde", recentemente riconosciute sul versante teramano della catena (ADAMOLI). I depositi morenici, legati al glacialismo wurmiano, sono poco diffusi e di modesta estensione, **in quanto smantellati con facilità dall'azione delle acque dilavanti ed incanalate.**

**In riferimento alle faglie e ai sistemi sismogenetici**, prima del sisma dell'agosto 2016, gli eventi tettonici e climatici (tra la fine del Pliocene ed il Pleistocene) hanno **impostato un sistema di faglie** che si estende in direzione N-S per una lunghezza di circa 100 km, dal bacino di Colfiorito a nord al bacino dell'Aquila a sud (Cello et al. 1997). **Tali faglie**, caratterizzate principalmente **da movimenti normali**, sono state, e lo sono tuttora, responsabili della formazione dei tipici bacini intramontani (il bacino di Colfiorito, di Norcia, di Castelluccio, di Cascia, di Leonessa, di Amatrice e di L'Aquila) che caratterizzano le zone assiali di questa porzione dell'Italia centrale. **Nella figura nella colonna di fianco, le faglie segnate in rosso mostrano movimenti recenti e quindi già nel 2012 erano considerate attive e capaci di generare terremoti.**

Si ricorda che **l'area vasta oggetto di studio faceva già parte, prima del 2016, di un distretto sismico ad alta intensità**, in cui già si erano **verificati eventi** che hanno distrutto gran parte delle costruzioni, a cominciare da quello più antico che risale all'801, quello del 1349 fino ad arrivare al **10 ottobre 1639**, (magnitudo 6.26, intensità X° grado della scala MCS).

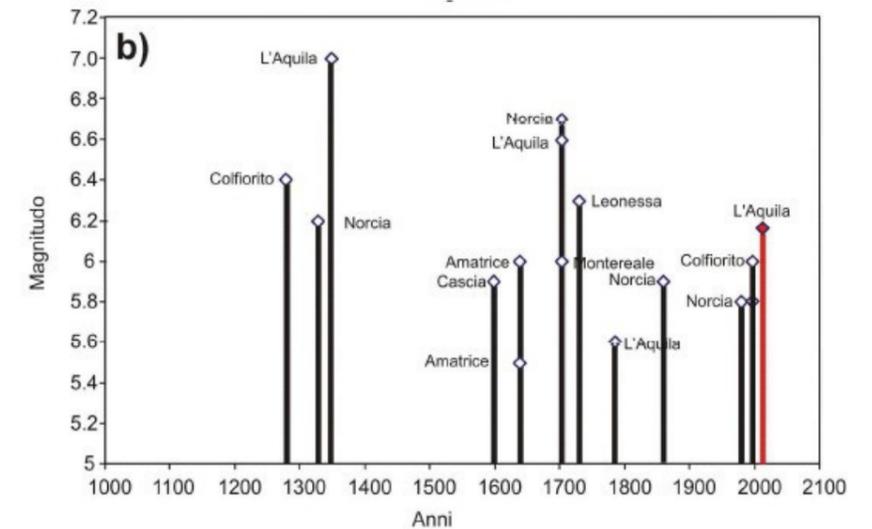


Figura 13 - Magnitudo di eventi sismici

Si sono succeduti, inoltre altri terremoti, quello del 1703, del 1915, fino a uno degli ultimi, quello del **21 luglio 1963** di magnitudo 4,85, intensità VI° grado della scala MCS. Tutti gli eventi sono riferibili all'area sorgente dell'Appennino centrale, sempre all'area sorgente dell'Appennino centrale è da attribuire il risentimento dell'ultimo terremoto Umbro-Marchigiano del 1997 e quello dell'Abruzzo del 2009.

**Nel grafico sopra viene indicata la sismicità dall'anno 1000 ai giorni nostri.** Interessante è la sequenza sismica succedutasi dal 1350 al 1700, ripetutasi, come intensità tra la fine del novecento e l'inizio del nuovo millennio.

Secondo la classificazione sismica, **l'area di studio ricade in Zona Sismica 1** (considerata ad elevata sismicità), ai sensi e per la quale è fatto **obbligo di progettazione antisismica** secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni. In particolare l'allegato A di tali Norme prevede che l'azione sismica di riferimento per la progettazione venga definita sulla base dei valori di pericolosità sismica proposti al temine del Progetto DPC-INGV-S1. Infine, prima del sisma di agosto 2016, la categoria attribuita al sottosuolo in esame risulta essere "B" – *depositi di sabbie e ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, con graduale miglioramento delle proprietà meccaniche nei terreni a grana grossa e fine.*

Dal punto di vista dello sviluppo urbanistico ed edilizio, rispetto al panorama laziale, l'area vasta oggetto di studio, rappresenta un caso anomalo per due motivi: il primo motivo di anomalia riguarda **l'assenza di processi industriali e di urbanizzazione**. Il secondo, molto complesso, è perché nasce non da un lungo processo di aggregazione storico-politico, ma **per atti successivi di alcuni comuni che si sono raggruppati per appartenenza territoriale** (la Provincia di Rieti venne istituita nel 1927). Il territorio provinciale venne costituito **unendo nella nuova entità, i circondari di Rieti** che facevano parte della grande **provincia di Roma e il circondario di Cittaducale che aveva fatto parte del regno delle Due Sicilie** e nel 1860 aveva poi costituito nel nuovo Stato italiano uno dei circondari della provincia dell'Aquila.

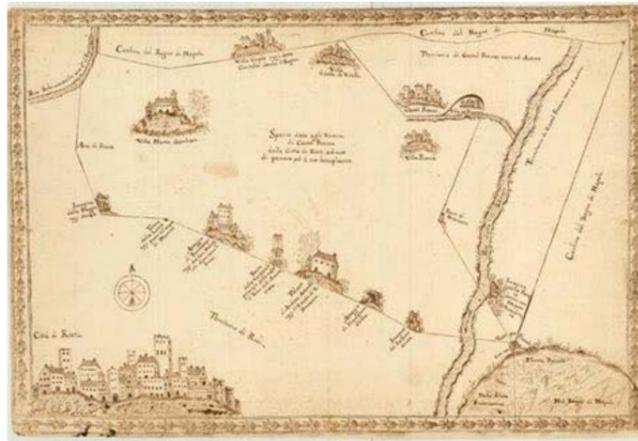


Figura 14 - Mappa ripresa dall'Archivio di Stato di Rieti

Ancora più complicato è lo sviluppo della parte di **territorio reatino**, la cui collocazione nello Stato unitario è pienamente comprensibile solo riferendosi alla riforma amministrativa voluta nel 1850 da Pio IX. **Le 19 delegazioni e la Comarca di Roma che costituivano allora lo Stato pontificio**, distinte tra loro soltanto per classi d'importanza, furono raggruppate in cinque ripartizioni, prima ed ultima concreta realizzazione di quel processo di regionalizzazione delle circoscrizioni perseguito pur tra incertezze e contraddizioni almeno a partire dalla Repubblica romana.

Mentre la legazione di Frosinone e il circondario di Roma (comprendente Roma e Comarca, Viterbo, Civitavecchia e Orvieto), vennero a formare il Lazio, **Rieti e la Sabina furono comprese, insieme a Spoleto, nella legazione di Perugia**. Di conseguenza, dal settembre del 1860, quando fu avviata l'azione piemontese per l'unificazione di Marche ed Umbria, Rieti seguì le sorti del territorio umbro, unito alla "Monarchia Costituzionale del Re Vittorio Emanuele II" con il plebiscito del 4 novembre. **Rieti e la Sabina rimasero collocate entro la provincia di Perugia fino al 1923**, quando entrarono a far parte del Lazio come circondario della provincia di Roma.

Fino al 1923 i confini del Lazio erano coincisi con quelli della provincia di Roma, distinta nei circondari di Viterbo, Civitavecchia, Velletri e Frosinone, ossia dell'area che al momento della presa di Porta Pia costituiva lo Stato pontificio. **Nel 1927, quando fu realizzata una riforma amministrativa** incentrata su di una più articolata diffusione della rete prefettizia e si rese opportuno aumentare il numero delle province, nel Lazio furono **elevati al rango di provincia i circondari di Viterbo, Frosinone e Rieti**. Parallelamente, la circoscrizione frusinate fu ingrandita con l'aggregazione del circondario di Sora e quella reatina con il circondario di Cittaducale mentre Roma fu compensata della diminuita competenza territoriale con l'acquisizione del circondario di Gaeta proveniente, come Sora, dalla soppressa provincia di Caserta. Di fatto, **dal 1923 al 1927 il territorio regionale aumentò del 42%** la sua estensione originaria passando da 1.208.000 ettari del 1861 a 1.720.000 ettari del 1927.

Nella sostanza nessuna delle **due parti che crearono la nuova provincia erano** in origine un territorio laziale, bensì **umbro e abruzzese**, quindi l'auspicio di unità e concordia tra territori per tanto tempo lacerati e divisi da confini interni trovò spazio nel motto: **«Tota Sabina Civitas»** (tutta la Sabina [sia] un'[unica] città). La costituzione della provincia provocò **numerose proteste dall'Aquila**, provincia che si vedeva privata di una grossa parte del suo territorio.

Negli anni '50, l'area ha subito **una forte migrazione verso la città di Roma e l'area metropolitana, ma negli ultimi anni sta vivendo una contro migrazione** a causa dell'impossibilità di acquisto abitativo con forte ripercussione sulla mobilità e sul pendolarismo.

Per quanto riguarda **l'estensione della superficie artificiale totale per l'intera area vasta** (provincia di Rieti), risulta essere appena dell'1,3% a fronte di un'incidenza media nazionale del 7%.

Oggi, anche in base a quanto descritto in precedenza, **il territorio appare disomogeneo con diverse vocazioni**. In alcune aree è **molto sviluppata l'attività turistica** (Terminillo) in altre zone l'attività prevalente è costituita **dall'agricoltura** e nello specifico **dalla coltivazione di piantagioni di ulivo** (Sabina). Fino agli anni 2000, infine, nell'area di studio è stata presente una **giovane ed aggressiva imprenditoria locale**.

**La città di Rieti, anche se fortemente frammentata**, appare orientata alla costruzione **urbana complessa concentrando**, rispetto al territorio dell'intera provincia, **la maggior parte della residenza e dei servizi, nonché le principali funzioni centrali connesse alla Pubblica Amministrazione** e finanche le principali strutture del turismo e commercio, compresi i grandi centri commerciali, da ciò deriva la notevole concentrazione della popolazione proprio in questa città.

Foto 9 - Immagini della città di Rieti



La città sorge nella fertile Piana Reatina alle pendici del Monte Terminillo e sulle sponde del fiume Velino. Fu fondata all'inizio dell'età del ferro e divenne una importante città dei Sabini. Fu conquistata prima dai Romani, poi da Visigoti ed infine dai Longobardi. Entrata a far parte dello Stato Pontificio, costituiva territorio di frontiera con il Regno di Napoli. Dopo l'annessione nel 1860 al Regno d'Italia, come descritto in precedenza, fu aggregata alla Provincia di Perugia prima e nel 1927, dopo l'istituzione della Provincia di Rieti, diventò un comune laziale.

**Altri insediamenti, di tipo extra-urbano, sono nati lungo le grandi direttrici (Salaria) o in prossimità di centralità produttive (nucleo industriale di Rieti)**. Infine esiste un notevole fenomeno, ancora aperto, legato al tessuto rurale che continua a generare esigenze di nuova richiesta di residenzialità.

**Anche la superficie agricola è meno estesa che nel resto del Paese**: la quota dei terreni agricoli rappresenta il 14,7% contro il 33% della media nazionale. E' praticata principalmente nella fertile Piana Reatina, dove le coltivazioni diffuse sono il grano e il granturco, gli ortaggi e i girasoli. In passato veniva coltivato il guado e la barbabietola da zucchero.

**Di contro, i terreni boscati e gli ambienti semi-naturali rappresentano l'83,1% del territorio dei comuni** interessati contro un valore medio nazionale del 57,5%, ma in molti comuni superano il 90%.

A causa della sua particolare conformazione orografica prevalentemente montuosa, come già ampiamente descritto in precedenza, e delle sua posizione geografica al centro d'Italia, la **dotazione infrastrutturale dell'intera Provincia di Rieti è tra le ultime a livello nazionale e ultima rispetto a quelle del centro Italia**. Le infrastrutture per la mobilità presenti, che costituiscono un **fascio di primaria importanza** (ferrovie, autostrada, strade statali, regionali e provinciali), risultano complessivamente essere **di ridotte dimensione e abbastanza ben defilate**, ad eccezione di alcuni viadotti autostradali e del raccordo Fiano-Passo Corese che determina un forte impatto sia ambientale che paesaggistico.

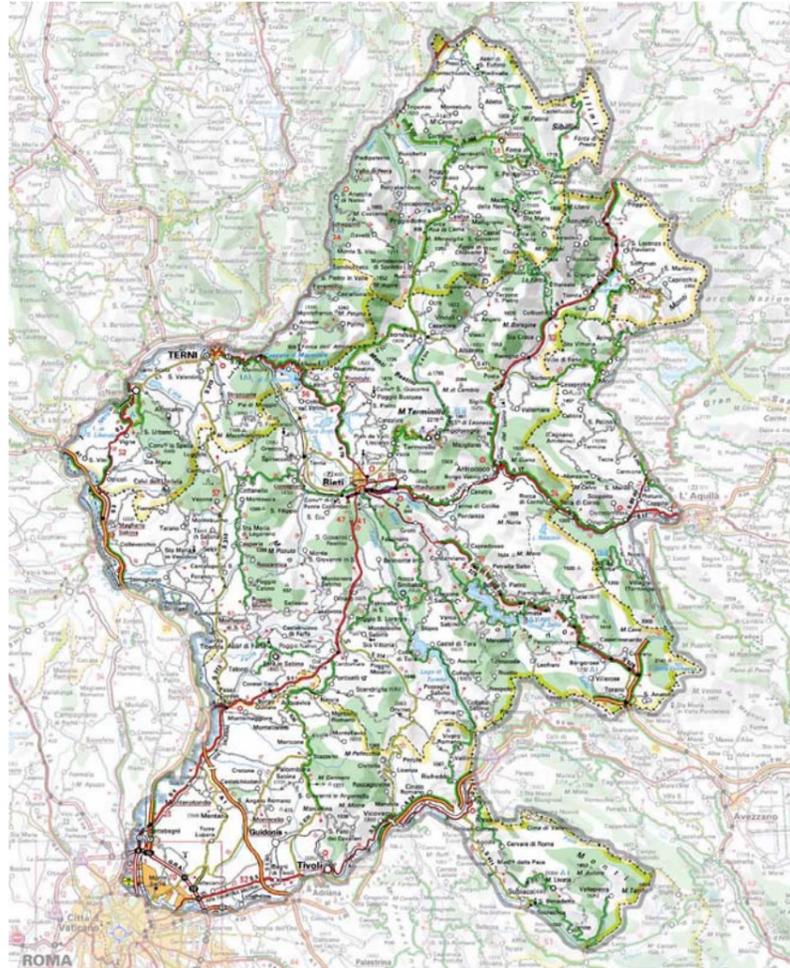


Figura 15 - Rete stradale Provincia di Rieti

Il resto della rete viaria ed esattamente **l'85% di strade presenti nell'intera provincia sono di montagna** e questo crea sia una difficoltà di collegamento con l'esterno ma anche con l'interno della Provincia stessa. Ciò ha portato nel tempo ad un **progressivo spopolamento delle aree montane**, soprattutto a causa del trasferimento della popolazione "giovane" nel capoluogo o in centri più grandi fuori provincia.

**Il trasporto pubblico su ferro è garantito attraverso la linea Roma-Orte**, che percorre la provincia per circa 33 Km e cinque stazioni. **Il più importante nodo ferroviario è la Stazione di Fara Sabina-Montelibretti**, che essendo facilmente raggiungibile dalla S.S. Salaria rappresenta la porta di accesso via treno a Roma. La frequenza nella tratta Fara Sabina-Roma è di 15 minuti. È gestita da Trenitalia ed i principali interscambi con la metropolitana e le altre linee FL sono Roma Tiburtina, Roma Tuscolana e Roma Ostiense.

La più importante infrastruttura viaria è la **Statale 4 Via Salaria**, unica dorsale del territorio; attraversa l'intera provincia da sud-ovest (la bassa Sabina) a nord-est (l'Amatriciano e l'alta valle del Velino), passando per il capoluogo, Rieti, fino ad Ascoli Piceno e quindi all'Adriatico. **È una strada ad una corsia per senso di marcia e con frequenti intersezioni a raso**. Gli altri collegamenti viabilistici possono riassumersi con la **Ternana (SS 79 bis)**, la **SS 675 per Viterbo** e per l'A1, la strada regionale **Salto Cicolana che collega Rieti con Avezzano** e le autostrade A24 e A25 e la **statale 17** che partendo da **Antrodoco arriva fino a L'Aquila**. La **rete autostradale nazionale attraversa il territorio molto marginalmente**. I collegamenti secondari sono pochi e comunque con caratteristiche non adatte a strade di lunga percorrenza

L'altra ferrovia è una sottosviluppata e lenta **linea secondaria: la Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona**. È interamente a binario unico e non è elettrificata. Viene definita come "linea complementare a scarso traffico, È gestita da Rete Ferroviaria Italiana e si estende per 63 Km, collegando Rieti con l'Abruzzo e l'Umbria.

La tratta **Terni-Sulmona** collega due trasversali della rete ferroviaria nazionale, la **Roma-Ancona** e la **Roma-Sulmona-Pescara**, e insieme alla **Sulmona-Isernia** costituisce una dorsale dell'appennino centrale.

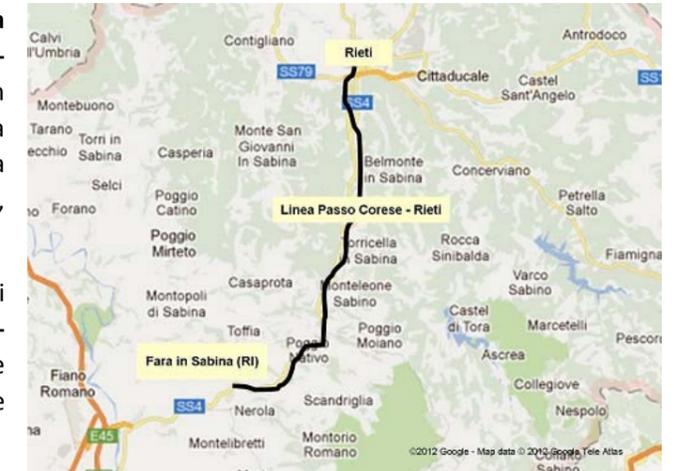


Figura 16 - Linea ferroviaria Passo Corese - Rieti

Il suo percorso si snoda tra Umbria, Lazio ed Abruzzo: **parte dalla stazione di Terni**, risale il dislivello delle Marmore, **giunge a Rieti e Antrodoco**, raggiunge quasi i 1000 m presso il valico di Sella di Corno, tocca **L'Aquila** e infine termina nella **stazione di Sulmona**, attraversando trasversalmente parte dell'Appennino abruzzese con la Piana Reatina, la Conca Aquilana, la Valle Subequana fino alla Conca peligna. Tale tracciato è il risultato di due linee incomplete che dovevano incrociarsi a Rieti, la **Terni-Avezzano-Ceperano** e la **Pescara-L'Aquila-Roma**. Progetti irrealizzati, sia per mancanza di fondi che per problematiche oggettive legate alla morfologia del territorio sono **La Ferrovia Salaria (Roma-Rieti-Ascoli Piceno-San Benedetto del Tronto)**, la **Rieti Avezzano** e la **Rieti Passo Corese**.

La **tipologia di spostamento con il mezzo pubblico, più utilizzata**, in tutta l'area vasta oggetto di studio è **"la gomma"**. Nonostante il sistema stradale non sia tra i più sviluppati il mezzo di trasporto preferito dai pendolari è il pulmann. Per i collegamenti intercomunali e verso il capoluogo di provincia, Rieti, e la capitale, Roma, il servizio viene effettuato dalla Società Regionale Cotral. Nell'ultimo anno il servizio è stato ampliato e migliorato, grazie ad un notevole aumento delle corse ed alla sostituzione dei mezzi con altri di nuova generazione.



Figura 17 - Intermodalità gomma-ferro

In via sperimentale **Cotral e Trenitalia** hanno unificato i punti di fermata presso la stazione FS di Fara Sabina e messo a punto un nuovo orario festivo coordinato. Sono state incrementate le corse bus tra il reatino e Fara Sabina ed il numero dei collegamenti tra Rieti e Roma Tiburtina.

Ai **collegamenti intermodali bus+treno** si aggiungono alcune corse bus dirette da Rieti a Roma e altre con fermata anche presso la stazione di Fara Sabina.



Figura 18 - Corse bus dirette da Rieti a Roma

**Il trasporto comunale è garantito solo in pochi Comuni attraverso i privati.**

### 4.3 Contesto socio economico di area vasta

I processi di sviluppo territoriale non possono prescindere dall'analisi delle dinamiche socioeconomiche e demografiche. Le tendenze della popolazione e i loro spostamenti, gli andamenti dell'economia locale e altri indicatori demografici, delincono, infatti, il quadro sociale su cui si prevede di intervenire.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	147.550	-	-	-	-
2002	31 dicembre	148.547	+997	+0,68%	-	-
2003	31 dicembre	151.782	+3.235	+2,18%	62.607	2,41
2004	31 dicembre	153.258	+1.476	+0,97%	63.574	2,40
2005	31 dicembre	154.406	+1.148	+0,75%	64.826	2,37
2006	31 dicembre	154.949	+543	+0,35%	65.591	2,35
2007	31 dicembre	156.796	+1.847	+1,19%	67.103	2,33
2008	31 dicembre	159.018	+2.222	+1,42%	68.511	2,31
2009	31 dicembre	159.979	+961	+0,60%	69.220	2,30
2010	31 dicembre	160.467	+488	+0,31%	69.791	2,29
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	160.583	+116	+0,07%	70.191	2,28
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	155.164	-5.419	-3,37%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	154.909	-5.558	-3,46%	70.990	2,17
2012	31 dicembre	156.521	+1.612	+1,04%	70.520	2,21
2013	31 dicembre	159.670	+3.149	+2,01%	70.334	2,26
2014	31 dicembre	158.981	-689	-0,43%	70.452	2,25
2015	31 dicembre	158.467	-514	-0,32%	70.631	2,23
2016	31 dicembre	157.420	-1.047	-0,66%	70.614	2,22

Tabella 8 – Variazione della popolazione al 31 dicembre di ogni anno – Provincia di Rieti

Quest'analisi non ha la pretesa di fornire uno studio scientifico statistico, ma si pone come **obiettivo la sintesi di dati esistenti**, pubblicati a cura dell'Istat o altri dati forniti da istituti di ricerca di rilievo nell'ambito regionale.

Il primo dato da analizzare, utilizzabile anche per l'analisi della domanda e lo studio del bacino di utenza dell'ospedale, è quello della **popolazione residente nell'area vasta- Provincia di Rieti, dal 2001 al 2016**. I grafici e le statistiche sono stati elaborati da TUTTITALIA.IT su dati dell'ISTAT al 31 dicembre di ogni anno. Le righe evidenziate in grigio si riferiscono ai dati rilevati il giorno prima dell'ultimo censimento della popolazione (<sup>(1)</sup> popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011) e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente (<sup>(2)</sup> popolazione censita il 9 ottobre 2011). Va inoltre evidenziato che la (<sup>(3)</sup> variazione assoluta e percentuale si riferisce al confronto con i dati del 31 dicembre 2010. **La popolazione residente in provincia di Rieti al Censimento 2011**, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da **155.164 individui**, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 160.583. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 5.419 unità (-3,37%). **Per eliminare la discontinuità** che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe, si è ricorso ad operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione. Nei grafici e nelle tabelle successive si fa riferimento ai dati effettivamente registrati in Anagrafe.

Il grafico di lato, rappresenta **l'andamento della popolazione residente nella provincia di Rieti**. Dall'analisi è evidenziato come dal 2001 al 2010 la popolazione sia sostanzialmente cresciuta, anche se di poco. Il 2011 coincide con l'anno del censimento. Dal 2013 al 2016 è evidente un calo progressivo e lineare della popolazione residente.



Grafico 4 - Andamento della popolazione residente

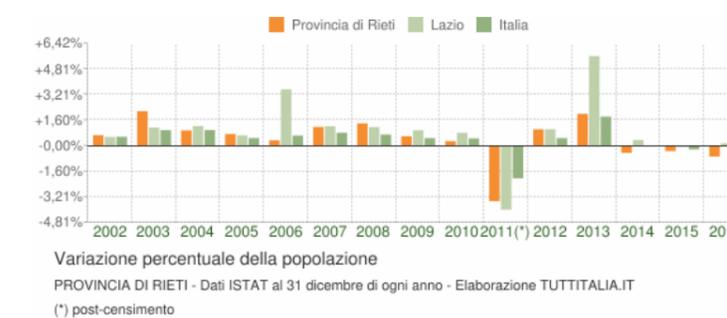


Grafico 5 - Variazione percentuale della popolazione

Il grafico 5 evidenzia la **variazione percentuale della popolazione, su base annua**, confrontate con le variazioni della popolazione della Regione Lazio e dell'Italia. Dal 2002 al 2010, sostanzialmente la variazione percentuale non si scosta molto da quella della regione di riferimento, né tanto meno da quella italiana.

Le uniche eccezioni sono rappresentate per l'anno 2003, dove la percentuale di variazione della provincia di Rieti, in saldo positivo, è quasi il doppio di quella laziale e italiana, e per l'anno 2006 dove invece, spicca maggiormente la variazione in positivo della regione Lazio.

I dati che emergono evidenziano una **controtendenza rispetto all'andamento del ventennio precedente (1981-2001)** che in linea di massima indicavano un calo demografico dovuto allo spostamento della popolazione dai centri urbani minori alle grandi città. Infatti **dal 2001 al 2011 si assiste ad un aumento della popolazione.**

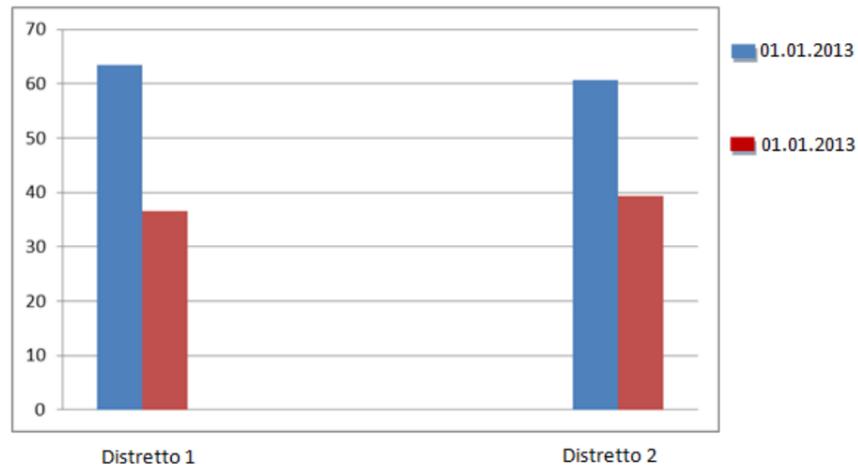


Figura 19 Trend popolazione residente nei Distretti - Fonte ACeSiS

Nell'ultimo decennio si è registrato, invece, un quasi costante **incremento** della popolazione residente nella provincia, dovuto all'incremento demografico della **Sabina (Distretto n.2)** che ha più che compensato un lento e **costante decremento** della popolazione del **Distretto n. 1.**

La popolazione nella provincia si concentra soprattutto nel capoluogo, ma se analizziamo **la distribuzione per Distretti Sanitari, il 61% circa risiede nel 1° (Rieti-Antrodoco-S.Elpidio)** (vedi Figura 7), mentre il restante **39% in quello definito Salario-Mirtense.**



Figura 20 Popolazione Provinciale per Distretto Fonte ACeSiS

Figura 21 Territorio provinciale per Distretto - Fonte ACeSiS

Il Distretto n 1 (altitudine media 705m slm, densità  $20 \text{ ab/Kmq}$ ), presenta una situazione territoriale disomogenea che vede, accanto all'ampia pianura e alle zone collinari che circondano il capoluogo, estese zone montuose, ove la popolazione è assai dispersa (circa  $20 \text{ ab/Kmq}$ ). Risulta, invece, più omogenea la situazione territoriale del Distretto n.2 (altitudine media 419m slm, densità  $89,8 \text{ ab/Kmq}$ ) ove la popolazione è meno dispersa. La densità abitativa della provincia, pari a  $57,6 \text{ ab/kmq}$ , è comunque molto bassa rispetto a quella regionale ( $342,3 \text{ ab/Kmq}$ ).

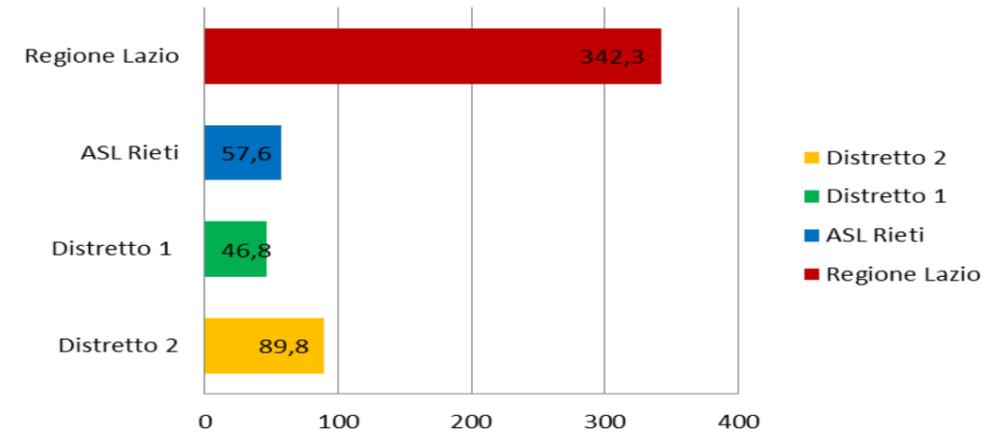
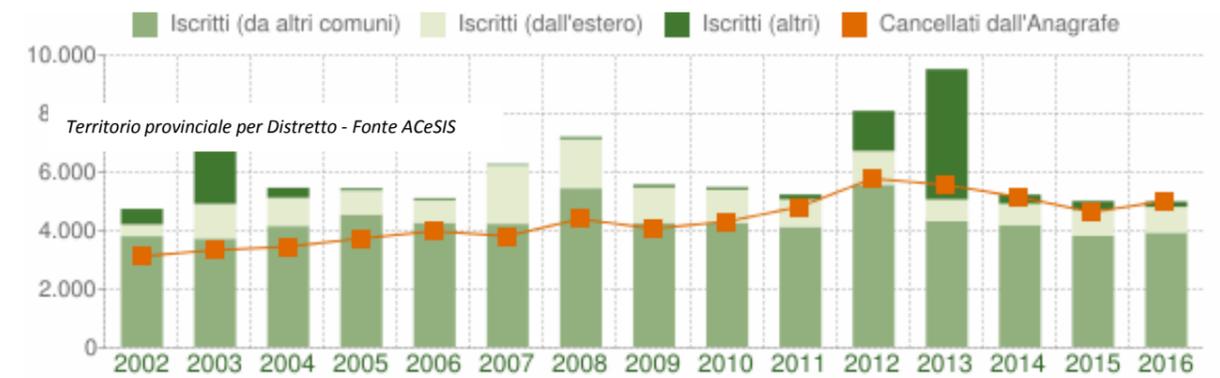


Figura 22 Densità abitativa (ab/Kmq) - Fonte ACeSiS

Altra analisi fondamentale è rappresentata dal **"Flusso migratorio della popolazione"**. Il grafico in basso visualizza **il numero dei trasferimenti di residenza da e verso la provincia di Rieti negli ultimi anni.** I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe dei comuni della provincia. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative). **Il grafico riporta i dati dal 2002 al 2016**, comprendendo anche i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima <sup>(1)</sup> bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre) e dopo l'ultimo censimento della popolazione, <sup>(2)</sup> bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre). Evidenziate con il simbolo <sup>(3)</sup> si riporta il bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre), come somma delle due righe precedenti. Infine con <sup>(\*)</sup> sono le iscrizioni/cancellazioni nelle Anagrafi comunali dovute a rettifiche amministrative.



Flusso migratorio della popolazione

PROVINCIA DI RIETI - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Grafico 6 - Flusso migratorio della popolazione

In questo caso **l'andamento non appare lineare**, bensì discontinuo con picchi elevati nel 2003 e nel 2013, in riferimento agli "altri iscritti" e nel 2012 per quanto riguarda i cancellati dall'anagrafe.

Per quanto riguarda **gli iscritti provenienti dall'estero**, di rileva come gli anni **2007 e 2008 presentano degli scostamenti importanti rispetto agli altri anni.**

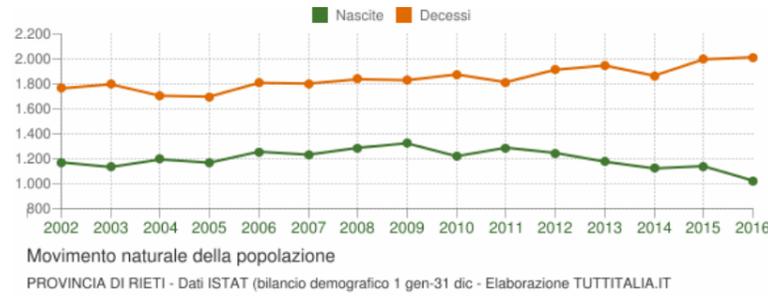


Grafico 7 - Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee. Appare evidente come il saldo dal 2002 al 2016 sia sempre stato negativo. Un maggior numero di morti a fronte di un minor numero di nascite. Fenomeno questo che esplicita con chiarezza lo spopolamento del territorio.

La tabella 9 riporta in dettaglio quanto espresso in precedenza, ossia le nascite e i decessi dal 2002 al 2016. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Negli anni tra il 2002 ed il 2003 il saldo naturale variava da -500 a -600. Dal 2012 il saldo naturale negativo è continuato ad aumentare e si è passati da -667 a -771 nel 2013, per arrivare fino a -856 nel 2015 e a -990 nel 2016.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Decessi	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	1.171	1.764	-593
2003	1 gennaio-31 dicembre	1.134	1.797	-663
2004	1 gennaio-31 dicembre	1.195	1.705	-510
2005	1 gennaio-31 dicembre	1.169	1.698	-529
2006	1 gennaio-31 dicembre	1.257	1.809	-552
2007	1 gennaio-31 dicembre	1.233	1.803	-570
2008	1 gennaio-31 dicembre	1.288	1.837	-549
2009	1 gennaio-31 dicembre	1.324	1.830	-506
2010	1 gennaio-31 dicembre	1.221	1.876	-655
2011 <sup>1</sup>	1 gennaio-8 ottobre	978	1.417	-439
2011 <sup>2</sup>	9 ottobre-31 dicembre	311	397	-86
2011 <sup>3</sup>	1 gennaio-31 dicembre	1.289	1.814	-525
2012	1 gennaio-31 dicembre	1.247	1.914	-667
2013	1 gennaio-31 dicembre	1.177	1.948	-771
2014	1 gennaio-31 dicembre	1.123	1.866	-743
2015	1 gennaio-31 dicembre	1.141	1.997	-856
2016	1 gennaio-31 dicembre	1.024	2.104	-990

Tabella 9 – Bilancio demografico annuale

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Si ricorda che per l'anno 2016 il dato dei decessi sconta anche quelli avvenuti per il terremoto del 24 agosto 2016 che purtroppo hanno interessato soprattutto i comuni di Amatrice ed Accumoli.

Il grafico che segue, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente in provincia di Rieti per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2016. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

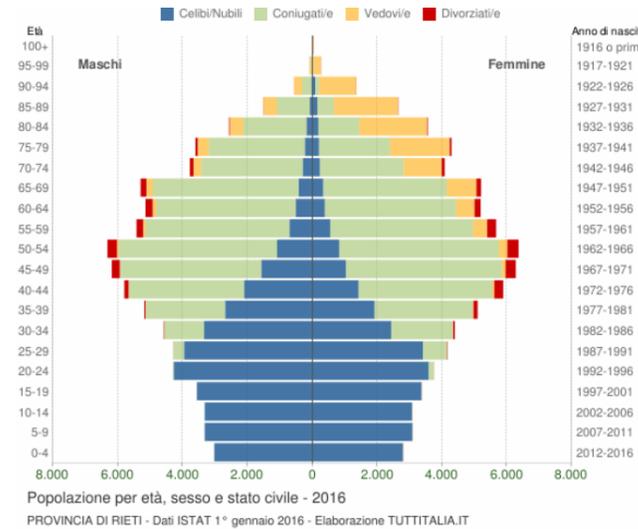


Grafico 8 - Piramide dell'età dei comuni della provincia di Rieti al 1 gennaio 2016

La forma del grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. Si è deciso di riportare sia il grafico inerente l'anno 2016, (anno del terremoto) che il 2017. In Italia ha avuto la forma piramidale fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Il grafico di seguito, realizzato con lo stesso metodo sopra descritto e denominato Piramide delle Età, è riferito alla popolazione censita al 1° gennaio 2017.

Raffrontando le due piramidi si può notare come non vi sia una sostanziale differenza né per quanto riguarda la popolazione, né per la suddivisione in età, sesso e stato civile. Le piramidi dell'Età (riferita ai dei singoli centri (in particolare ad Amatrice ed Accumoli), per il 2016 ed il 2017 differiscono notevolmente.

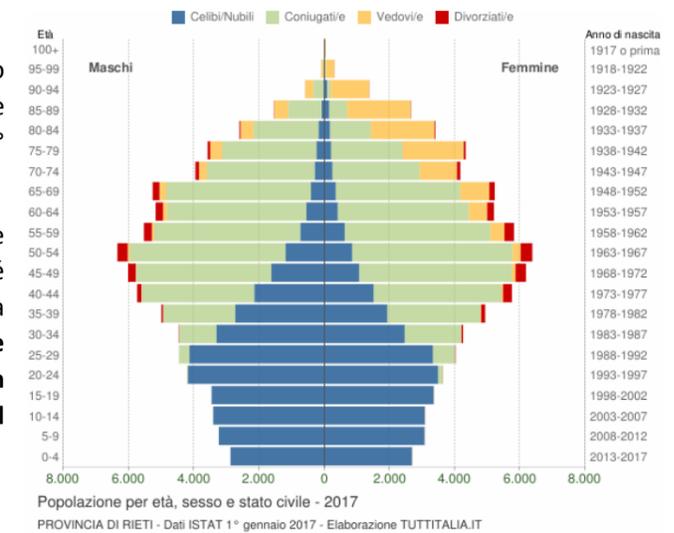


Grafico 9 - Piramide dell'età dei comuni della provincia di Rieti al 1 gennaio 2017

Età	Celibi/Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Femmine	Totale	
							%
0-4	5.816	0	0	0	2.790	5.816	3,7%
5-9	6.402	0	0	0	3.079	6.402	4,0%
10-14	6.393	0	0	0	3.070	6.393	4,0%
15-19	6.927	6	1	0	3.368	6.934	4,4%
20-24	7.858	189	0	2	3.743	8.049	5,1%
25-29	7.362	1.085	1	17	4.170	8.465	5,3%
30-34	5.776	3.128	5	65	4.386	8.974	5,7%
35-39	4.610	5.475	28	164	5.095	10.277	6,5%
40-44	3.529	7.677	72	404	5.881	11.682	7,4%
45-49	2.614	9.150	137	559	6.275	12.460	7,9%
50-54	1.921	9.806	322	640	6.362	12.689	8,0%
55-59	1.258	8.850	503	479	5.667	11.090	7,0%
60-64	896	8.353	681	411	5.193	10.341	6,5%
65-69	755	8.312	1.113	317	5.201	10.497	6,6%
70-74	532	5.711	1.414	206	4.080	7.863	5,0%
75-79	437	5.150	2.190	123	4.290	7.900	5,0%
80-84	362	3.224	2.505	43	3.556	6.134	3,9%
85-89	233	1.518	2.398	13	2.643	4.162	2,6%
90-94	113	416	1.386	8	1.359	1.923	1,2%
95-99	19	56	286	2	265	363	0,2%
100+	6	6	41	0	41	53	0,0%
<b>Totale</b>	<b>63.819</b>	<b>78.112</b>	<b>13.083</b>	<b>3.453</b>	<b>80.514</b>	<b>158.467</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 10 – Distribuzione della popolazione 2016 – Provincia di Rieti

Età	Celibi/Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Femmine	Totale	
							%
0-4	5.565	0	0	0	2.683	5.565	1,5%
5-9	6.307	0	0	0	3.067	6.307	4,0%
10-14	6.486	0	0	0	3.072	6.486	4,1%
15-19	6.804	3	0	0	3.348	6.807	4,3%
20-24	7.679	171	2	2	3.633	7.854	5,0%
25-29	7.468	990	1	16	4.018	8.475	5,4%
30-34	5.773	2.873	7	57	4.246	8.710	5,5%
35-39	4.658	5.065	28	172	4.925	9.923	6,3%
40-44	3.661	7.364	68	401	5.751	11.494	7,3%
45-49	2.700	8.820	124	550	6.176	12.194	7,7%
50-54	2.039	9.705	307	674	6.371	12.725	8,1%
55-59	1.361	8.953	499	535	5.811	11.348	7,2%
60-64	961	8.286	695	428	5.195	10.370	6,6%
65-69	762	8.255	1.097	378	5.222	10.492	6,7%
70-74	541	5.983	1.384	214	4.165	8.122	5,2%
75-79	450	5.092	2.231	142	4.331	7.915	5,0%
80-84	349	3.254	2.350	57	3.402	6.010	3,8%
85-89	225	1.578	2.379	17	2.649	4.199	2,7%
90-94	114	422	1.424	9	1.374	1.969	1,3%
95-99	24	58	323	2	307	407	0,3%
100+	2	8	38	0	34	48	0,0%
<b>Totale</b>	<b>63.929</b>	<b>76.880</b>	<b>12.957</b>	<b>3.654</b>	<b>79.780</b>	<b>157.420</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 11 – Popolazione suddivisa per età, sesso e stato civile

Di seguito alcuni grafici significativi ed esplicativi, ripresi dal Piano delle Prestazione e dei Risultati 2017-2019 della Asl di Rieti, che sono stati posti alla base della programmazione de definizione degli obiettivi.

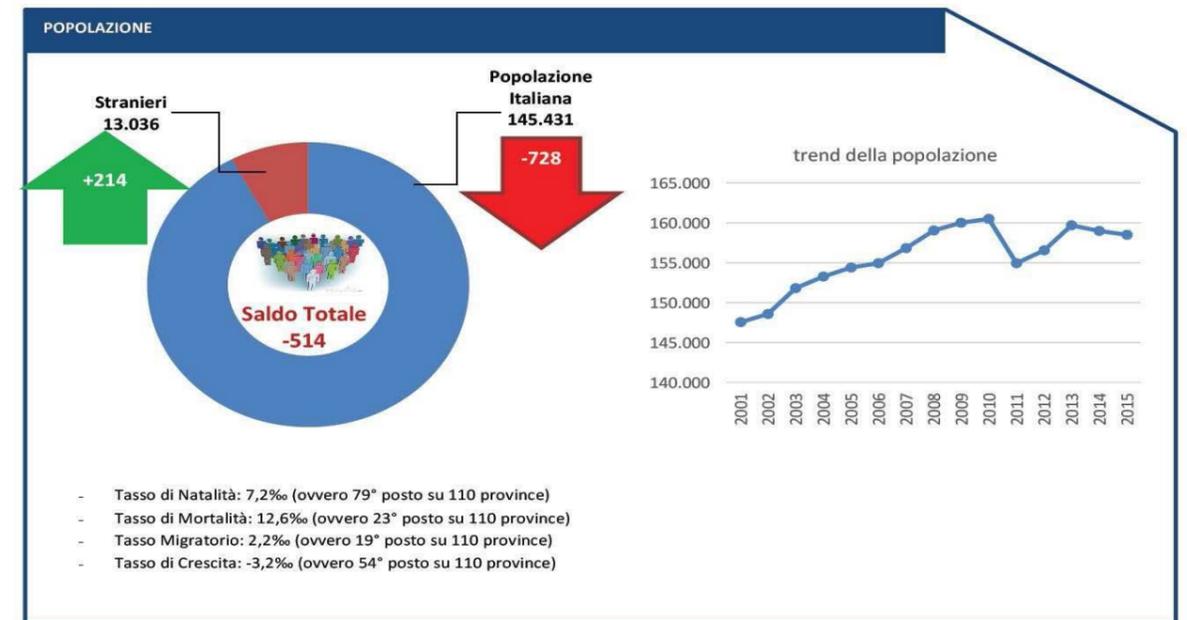


Grafico 10 – Popolazione - Elaborazioni Urbisat su dati Istat

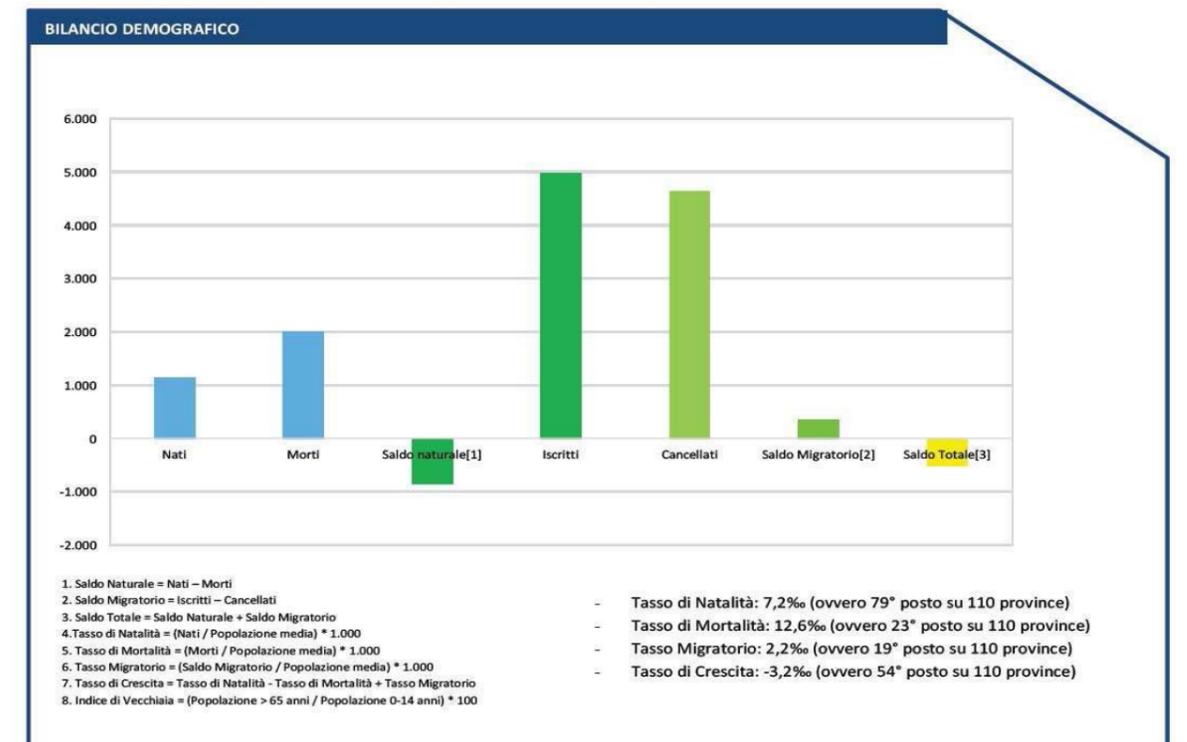


Grafico 11 – Bilancio Demografico - Elaborazioni Urbisat su dati Istat

Altro dato significativo risulta essere quello della **popolazione straniera residente**. Nel grafico di seguito sono riportati i presenti in provincia di Rieti dal 2004 al 1° gennaio 2017. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

Come si evince nell'ultimo decennio la **popolazione straniera residente è quasi triplicata e rappresenta l'8,5%** della popolazione residente totale.



Grafico 12 – Cittadini stranieri al 1 gennaio 2017

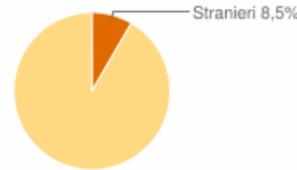
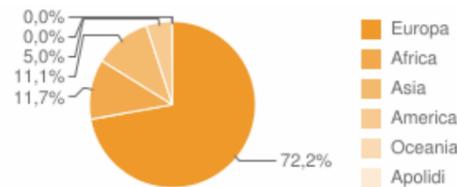


Grafico 13 – Cittadini stranieri in % sul totale popolazione



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania con il 40,0%** di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Albania (6,4%) e dalla Repubblica di Macedonia (5,8%).

Grafico 14 - Suddivisione per provenienza

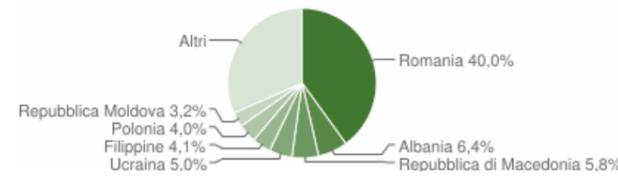


Grafico 15 - Distribuzione per Paesi di provenienza

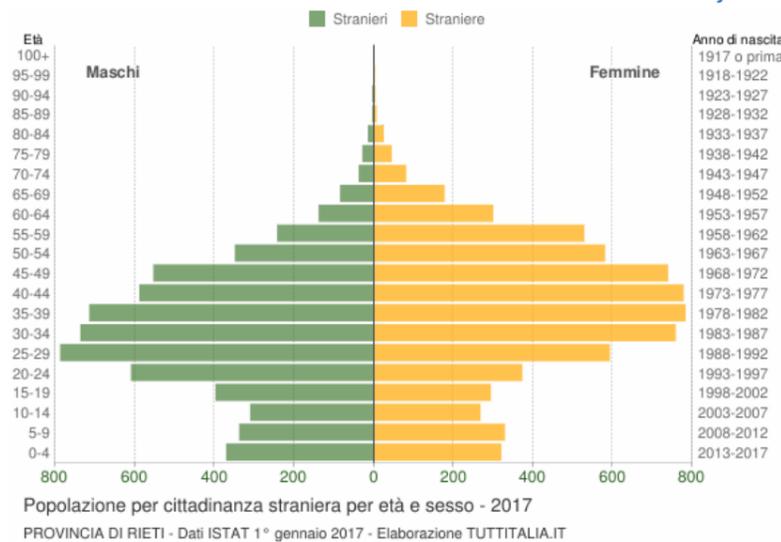


Grafico 16 - Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso aggiornata al 2017

Il grafico posto sul lato sinistro, riporta la **distribuzione della popolazione straniera per età e sesso** al 1° gennaio 2017 dati ISTAT. In dettaglio la piramide delle età con la distribuzione della popolazione straniera residente in provincia di Rieti per età e sesso evidenzia come la maggiore quantità di persone ha un'età che va da 20 anni a circa 45. **Il gruppo più consistente di sesso maschile appartiene alla classe dai 25 ai 29 anni.**

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	371	320	691	5,20%
05-09	338	329	667	5,00%
10-14	311	268	579	4,40%
15-19	398	294	692	5,20%
20-24	610	373	983	7,40%
25-29	788	593	1.381	10,40%
30-34	737	758	1.495	11,20%
35-39	715	783	1.498	11,30%
40-44	589	778	1.367	10,30%
45-49	554	739	1.293	9,70%
50-54	349	581	930	7,00%
55-59	243	529	772	5,80%
60-64	139	300	439	3,30%
65-69	85	178	263	2,00%
70-74	38	81	119	0,90%
75-79	29	45	74	0,60%
80-84	15	25	40	0,30%
85-89	4	7	11	0,10%
90-94	4	4	8	0,10%
95-99	1	3	4	0,00%
100+	1	0	1	0,00%
Totale	6.319	6.988	13.307	100%

Tabella 12 – Popolazione straniera al 1 gennaio 2017 suddivisa per classi di età e sesso

Infine viene riportata la Classifica dei comuni della Provincia di Rieti per popolazione straniera residente.

**Il gruppo più consistente di sesso femminile invece, fa riferimento alla classe di età da 35 a 39 anni.** Anche la somma tra i due sessi è più consistente per la stessa fascia di età (35 ai 39 anni). Su 13.307 la differenza tra uomini e donne risulta essere di **669 donne in più rispetto agli uomini.**

Stranieri / Comune	Stranieri / Comune	Stranieri / Comune
3.108 Rieti	114 Greccio	40 Orvinio
1.881 Fara S.	100 Castelnuovo	38 S Giovanni
705 Poggio M.	97 Poggio Catino	37 Borbona
579 - Forano	96 Casaprota	36 B Velino
526 Stimigliano	93 Fiamignano	36 Collalto S
465 Scandriglia	93 Montebuglio	35 Ascrea
335 Magliano S.	88 Pescorochiano	34 Configni
317 Poggio M.	84 Casperia	33 Mompeo
309 Contigliano	83 Rivodutri	33 Pozzaglia S
302 Montopoli S	83 Selci	32 Belmonte
287 Cittaducale	79 Collepescchio	32 Roccantica
281 Borgorose	75 Accumoli	29 Varco S
280 Poggio N.	58 Collegiove	26 C.Ilo di Tora
196 Cantalice	55 Monteleone S	24 C.Ile di Tora
189 Amatrice	52 C Sant'Angelo	24 Nespolo
189 Antrodoco	51 Posta	23 Salisano
169 Leonessa	51 R Sinibalda	21 Montenero
146 Torricella S.	50 Labro	21 Turania
129 Toffia	49 Cittareale	17 M. Reatino
126 Cantalupo S	48 Colli sul Velino	16 Concervian
126 Frasso S	47 Petrella Salto	14 Montasola
122 Torri in S.	47 Poggio San L.	12 Vacone
119 Tarano	45 Cottanello	9 Paganico S
118 Poggio B	41 Longone S	2 Micigliano

Tabella 13 – Popolazione straniera al 1 gennaio 2017 suddivisa per Comune

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre**. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di **tipo progressiva, stazionaria o regressiva** a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Dai dati della tabella successiva **la percentuale maggiore di appartenenza è quella riscontrabile nella fascia 15-64**, ma nonostante ciò è evidente che ci troviamo di fronte ad **un territorio con popolazione di tipo regressivo**, anche se la media dell'età risulta essere intorno ai 45 anni.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	19.341	95.127	33.082	147.550	43,4
2003	19.255	95.563	33.729	148.547	43,7
2004	19.419	97.821	34.542	151.782	43,8
2005	19.367	98.887	35.004	153.258	44,0
2006	19.353	99.463	35.590	154.406	44,2
2007	19.203	99.973	35.773	154.949	44,4
2008	19.289	101.667	35.840	156.796	44,4
2009	19.515	103.311	36.192	159.018	44,5
2010	19.499	104.155	36.325	159.979	44,7
2011	19.449	104.616	36.402	160.467	44,8
2012	18.830	99.931	36.148	154.909	45,2
2013	18.975	100.691	36.855	156.521	45,3
2014	19.220	102.595	37.855	159.670	45,5
2015	18.930	101.684	38.367	158.981	45,7
2016	18.611	100.961	38.895	158.467	46,0
2017	18.358	99.900	39.162	157.420	46,3

Tabella 14 – Popolazione Provincia di Rieti suddivisa classi di età



Grafico 17 - Struttura per età della popolazione in valori %

Rispetto alla struttura per età, la popolazione reatina (dati al 01/01/2016 – Fonte Istat), **vede la presenza di un'elevata quota percentuale di anziani**. Infatti i residenti ultrasessantacinquenni sono pari al 24,5% nel 2016 e 24,9% nel 2017 in Provincia.

I residenti sopra i 65 anni sono distribuiti in maniera simile ma non uguale a livello distrettuale (circa 26% nel Distretto n.1, circa 23% nel Distretto n.2). **Queste percentuali sono più basse sia nella Regione Lazio che in Italia (21% e 22,1% rispettivamente).**

Di seguito un grafico riepilogativo **della struttura della popolazione**, ripreso dal Piano delle Prestazioni e dei Risultati 2017-2019 della Asl di Rieti, che sono stati posti alla base della programmazione e definizione degli obiettivi.

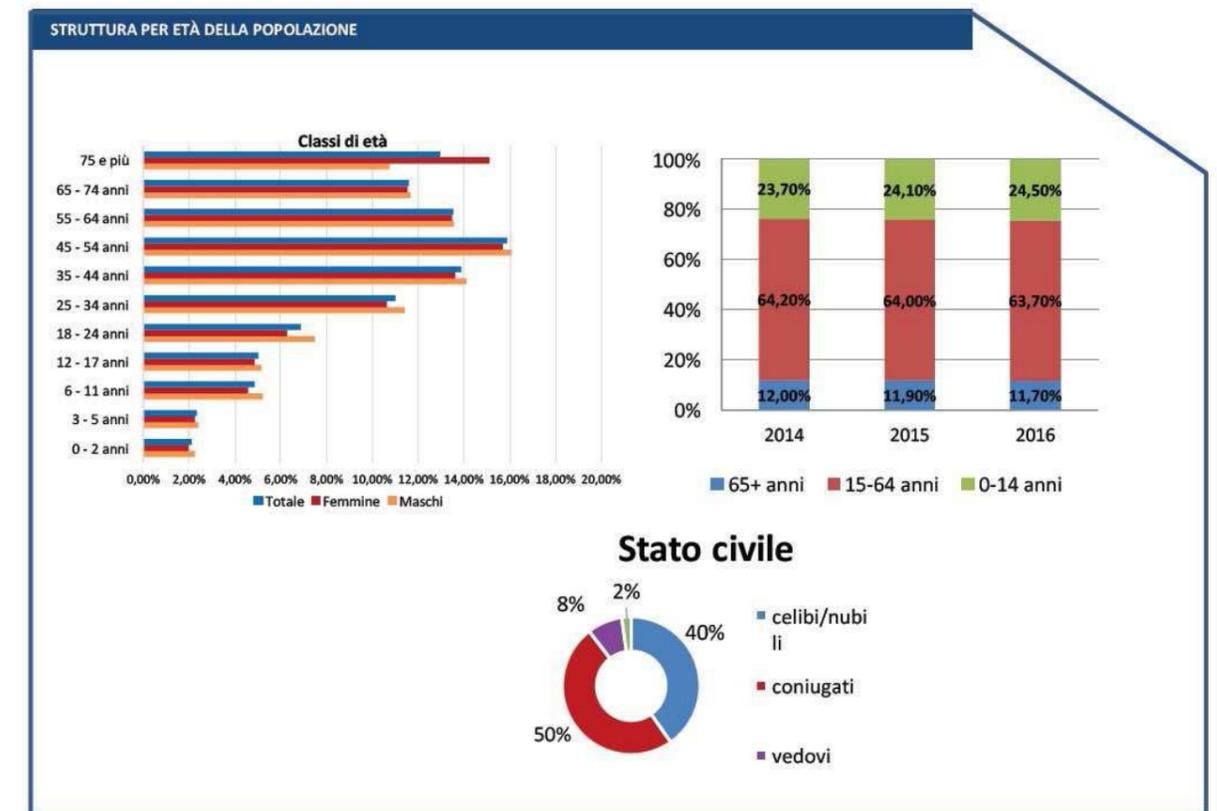


Grafico 18 – Struttura per età della popolazione – Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

Ma per comprendere con chiarezza i dati fin qui riportati è necessario inserire i principali indici demografici calcolati ovviamente sulla popolazione.

**Indice di vecchiaia:** rappresenta il grado di invecchiamento. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni e quello dei giovani fino ai 14 anni. **Nel 2017 in provincia di Rieti ci sono 213,3 anziani ogni 100 giovani. Quindi gli anziani risultano essere il doppio della popolazione giovane,** con un evidente aggravio di servizi che dovranno essere forniti verso quella fascia di età e un minore peso degli stessi verso quella giovanile. (Ad esempio andranno verificati gli standard riferiti ai complessi scolastici e quelli sanitari). **Gli indici di struttura, al 01/01/2016, nel confronto geografico con le altre province del Lazio, confermano gli elevati livelli di invecchiamento della Provincia di Rieti.**

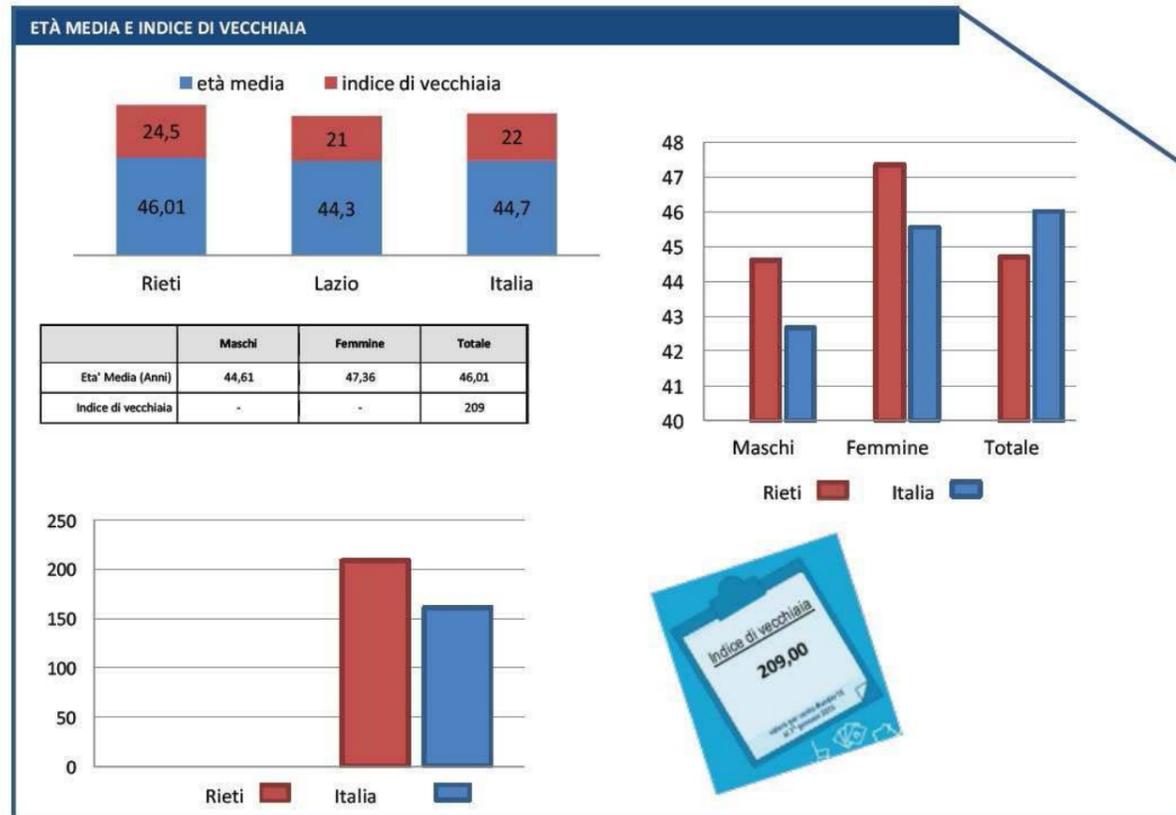


Grafico 19 – Età media e indice di vecchiaia – Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

L'invecchiamento demografico provinciale è riscontrabile anche dall'analisi della struttura della popolazione, provinciale e distrettuale, **per stato civile**, dalla quale si rileva un'elevata presenza di vedovi, circa il 15% (14,4% nel Distretto n.1 e 12,2% nel Distretto n.2), mentre la percentuale di vedove si aggira intorno al 3%. (Da sottolineare anche una lieve maggiore presenza di separati/divorziati, di ambo i sessi nel Distretto 2.

Un alto grado di invecchiamento è dovuto anche al fenomeno dello spopolamento che negli anni 50 ha caratterizzato tutto il territorio italiano, con il progressivo abbandono delle aree periferiche verso le città ed i capoluoghi di provincia.

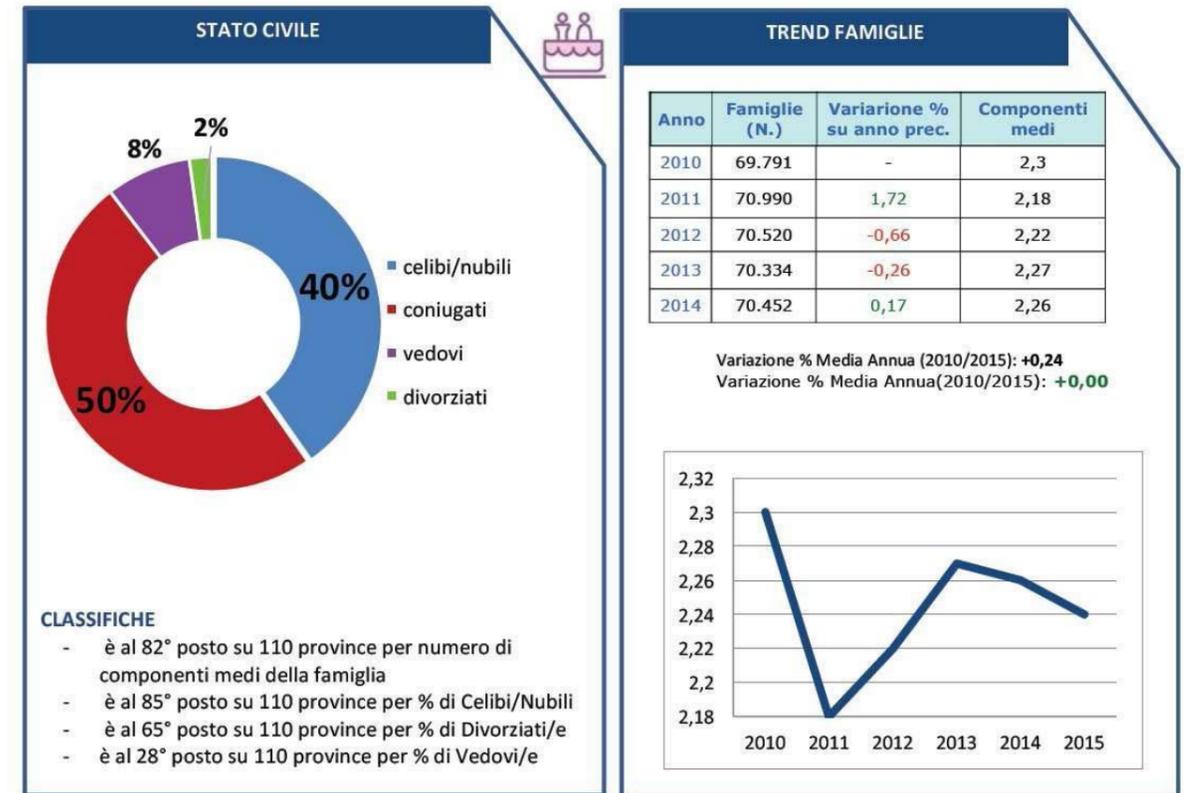


Grafico 20 – Stato civile e trend famiglie – Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

**Indice di dipendenza strutturale:** rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, in provincia di Rieti nel 2017 ci sono **57,6 individui a carico**, ogni 100 che lavorano. **Un indice di dipendenza alto è sinonimo di un numero elevato di ragazzi e anziani** di cui la popolazione attiva deve occuparsi complessivamente.

**Indice di ricambio della popolazione attiva:** rappresenta il rapporto percentuale, tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). **La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.** In provincia di Rieti nel 2017 l'indice di ricambio è **152,3** e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana. Valori distanti dalla condizione di parità indicano in ogni caso una situazione di squilibrio: indici molto al di sotto di 100 possono indicare minori opportunità per i giovani in cerca di prima occupazione, mentre valori molto superiori a 100 implicano anche una difficoltà a mantenere costante la capacità lavorativa di un paese. Il territorio della Provincia di Rieti rientra nel secondo caso.

**Indice di struttura della popolazione attiva:** è il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. Rapporto percentuale tra la popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni). Questo indicatore offre un quadro sintetico proprio del livello di invecchiamento rapportando le generazioni più vecchie (ancora attive) alle generazioni più giovani che saranno destinate e sostituirle. Nel 2017 l'indice di struttura è di **139,2**.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	171,0	55,1	124,3	99,1	22,1	7,9	11,9
2003	175,2	55,4	123,0	101,4	21,7	7,6	12,0
2004	177,9	55,2	121,0	102,5	21,3	7,8	11,2
2005	180,7	55,0	119,1	105,3	21,0	7,6	11,0
2006	183,9	55,2	114,1	108,5	20,9	8,1	11,7
2007	186,3	55,0	115,4	111,3	21,3	7,9	11,6
2008	185,8	54,2	120,3	113,5	21,3	8,2	11,6
2009	185,5	53,9	126,6	115,8	21,3	8,3	11,5
2010	186,3	53,6	133,4	119,0	21,2	7,6	11,7
2011	187,2	53,4	140,7	122,0	21,3	8,2	11,5
2012	192,0	55,0	144,5	124,9	21,3	8,0	12,3
2013	194,2	55,4	146,7	127,0	21,0	7,4	12,3
2014	197,0	55,6	146,5	130,2	20,8	7,0	11,7
2015	202,7	56,3	148,6	133,7	20,8	7,2	12,6
2016	209,0	57,0	149,1	136,4	21,1	6,5	12,8
2017	213,3	57,6	152,3	139,2	21,2	-	-

Tabella 15 – Popolazione Provincia di Rieti suddivisa classi di età

**Indice di carico di figli per donna feconda:** è il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 5 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici. **Questo indicatore è di tipo sociodemografico.** E' un dato molto importante se rapportato alle **ASL di appartenenza e quindi alla programmazione dei servizi da erogare alle famiglie.**

**Indice di natalità:** rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti. In dettaglio l'indicatore misura la frequenza delle nascite di una popolazione in un arco di tempo (normalmente un anno) ed è calcolato come **rapporto tra il numero dei nati in quel periodo e la popolazione media.** Il tasso di natalità è diverso da paese a paese, perché su di esso incidono i seguenti fattori: sviluppo economico, grado di modernizzazione del paese, fattori politici, quali, ad esempio, le politiche demografiche messe in atto dai governi, fattori sociali, fattori strutturali, fattori culturali. **Il tasso di natalità 2016 è di 6,5.**

**Indice di mortalità:** rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti. E' il rapporto tra il numero delle morti in una comunità o in una popolazione, durante un periodo di tempo e la quantità della popolazione media dello stesso periodo. **Questo dato viene utilizzato per verificare lo stato negativo di sviluppo di una popolazione.** Il dato di riferimento del territorio oggetto di studio, aggiornato al 2016 risulta essere 12,8.



Per comprendere i vari tassi differenti è necessario rifarsi alla struttura per età e per sesso di una popolazione: **una popolazione strutturalmente giovane** presenterà **tassi di natalità più elevati** rispetto a quelli di una invecchiata, analogamente, se in una popolazione ci sarà **un elevato numero di presenza femminile** in età fertile **il tasso di natalità dovrebbe essere elevato.** Nei paesi sottosviluppati o in via di sviluppo il tasso di natalità sarà pertanto elevato a differenza di quello dei paesi industrializzati.

Al fine di completare l'analisi socio-economica d'area vasta si riportano **alcune tabelle inerenti le attività produttive e lo status delle imprese**, (fonte Camere di Commercio d'Italia – "Infocamere" – riprese dal "Cruscotto degli indicatori della Provincia di Rieti" – aggiornamento 2014). Il rapporto tra le attività produttive e lo studio in esame, garantisce una corretta analisi della domanda di "servizi sanitari" in riferimento sia alla quantità che tipologia.

	Valori assoluti	Tasso di crescita annuale
		2014/2013
Imprese attive	13.016	-1.0
Imprese inattive	1.139	-1.0
Imprese sospese	11	-15.4
Imprese con procedure concorsuali	229	-0.9
Imprese in scioglimento/liquidazione	464	-22.0
TOTALE REGISTRATE	14.859	-1.8
<b>Unità locali</b>	<b>3.185</b>	<b>1.5</b>
TOTALE LOCALIZZAZIONI	18.044	-1.2

Tabella 16 - Imprese registrate per Status al 31/12/2014. Tassi di crescita 2013-2014

I parametri per la definizione del tasso di crescita, possono essere molteplici: dipendenti, fatturato, capitale investito. **Nella tabella sopra sono stati inseriti i valori assoluti del numero delle imprese**, sia attive, inattive, sospese e altro. In tutti i casi **il tasso di crescita annuale risulta negativo a fronte di una media nazionale positiva**. Nel 2017 la media nazionale è risultato essere del + 0,68%. Solo le unità locali risultano con un saldo positivo.

	Valori assoluti	Tasso di crescita composto
		2014/2013
Agricoltura e attività	3	-2,5
Attività	1	-3,4
Costruzioni	2	-2,4
Commercio	3	-1,1
<b>Turismo</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>
Trasporti e Spedizioni	3	-0,3
<b>Assicurazioni e</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
Servizi alle imprese	9	2,0
Altri settori	8	2,8
Totale Imprese	1	-1,3
Totale Imprese	1	-1,8

Tabella 17 - Imprese registrate per settore economico al 31/12/2014 e tasso di crescita 2013-2014

Dalla tabella si evince che **tutte le imprese, a meno del turismo e delle attività di servizio alle imprese** (Assicurazioni e Credito, Servizi alle imprese e Altri settori) hanno avuto un **tasso di crescita negativo**. Per quanto riguarda il turismo il tasso, del 0,8, conferma la vocazione del territorio in analisi, e quindi specializza la domanda di servizi sanitari e la relativa offerta da prevedere.

Rispetto al resto della regione e soprattutto di Italia, **l'area vasta oggetto dello studio di caratterizza**, anche in questo caso, **per le imprese legate al settore turistico**. L'indicatore risulta essere in linea con gli altri territori confronti, mentre per tutte le altre attività è sempre in negativo. In riferimento all'agricoltura, invece, nonostante l'indicatore d'area risulta simile a quello regionale, si discosta molto dal riferimento provinciale, evidenziando una perdita di identità tipica del territorio.

	% su totale provincia	% su totale regione	% su totale area	% su totale Italia
<b>Aaricoltura e attività connesse</b>	<b>26.1</b>	<b>7.9</b>	<b>10.8</b>	<b>13.6</b>
Attività manifatturiere. energia.	7.7	7.1	10.8	10.9
Costruzioni	19.0	15.6	15.5	15.2
Commercio	22.2	29.5	27.2	27.4
<b>Turismo</b>	<b>7.6</b>	<b>8.0</b>	<b>7.8</b>	<b>7.4</b>
Trasporti e Spedizioni	2.5	3.6	3.1	3.1
Assicurazioni e Credito	1.8	2.6	2.3	2.1
Servizi alle imprese	7.0	18.0	15.6	13.9
Altri settori	6.1	7.7	7.0	6.5
Totale Imprese Classificate	100.	100.0	100.0	100.0

Tabella 18 - Incidenza percentuale delle imprese registrate per settore economico. Confronto territoriale anno 2014

	Provincia		Regione		Area		Italia	
	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%
Agricoltura e attività connesse	318	8,8	3.081	7,0	7.749	5,9	51.098	6,7
Attività manifatturiere,	92	8,6	2.235	5,6	8.824	6,7	39.865	6,5
Costruzioni	322	12,3	8.322	9,5	20.537	10,9	102.356	11,
Commercio	330	10,7	17.800	10,7	34.979	10,6	182.727	11,
<b>Turismo</b>	<b>163</b>	<b>15,6</b>	<b>6.008</b>	<b>13,4</b>	<b>12.110</b>	<b>12,9</b>	<b>61.486</b>	<b>14,</b>
Trasporti e Spedizioni	20	5,9	1.413	6,9	2.448	6,5	12.514	7,3
Assicurazioni e Credito	40	15,7	1.460	10,0	3.357	12,0	15.887	13,
Servizi alle imprese	128	13,3	10.632	10,5	17.197	9,1	68.258	8,7
Altri settori	115	13,7	5.057	11,7	9.678	11,5	47.885	13,
Totale Imprese Classificate	1.528	11,1	56.008	10,0	116.87	9,6	582.076	10,

Tabella 19 - Incidenza percentuale delle imprese giovanili per settore economico. Confronto territoriale anno 2014

Le imprese giovanili, fino al 2014, **hanno puntato maggiormente sul settore turistico** (in percentuale le imprese sono il 15,7% del totale di quelle registrate), A seguire quello **delle costruzioni e dei servizi alle imprese**. Tutti gli altri settori sono inferiori al 10%. Rispetto alle altre tipologia di attività si evidenzia come l'agricoltura, anche nelle imprese giovanili perde nei confronti del riferimento provinciale, mentre salgono le imprese legate ai trasporti e le spedizioni. In generale, si conferma che l'incidenza percentuale delle varie attività si avvicina molto alla media nazionale, mentre si discosta sia da quella provinciale che regionale.

	Provincia		Regione		Area		Italia	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Agricoltura e attività connesse	90	2,5	1.026	2,3	3.953	3,0	14.121	1,8
Attività manifatturiere, energia, miniere	39	3,7	2.630	6,6	15.050	11,5	42.860	7,0
Costruzioni	353	13,5	12.506	14,2	32.391	17,2	127.597	14,8
Commercio	196	6,4	23.070	13,9	44.517	13,5	188.038	12,1
<b>Turismo</b>	<b>47</b>	<b>4,5</b>	<b>4.237</b>	<b>9,4</b>	<b>8.336</b>	<b>8,9</b>	<b>38.674</b>	<b>9,3</b>
Trasporti e Spedizioni	10	2,9	892	4,4	2.052	5,5	11.968	6,9
Assicurazioni e Credito	2	0,8	357	2,5	611	2,2	2.599	2,2
Servizi alle imprese	61	6,3	13.359	13,2	18.329	9,7	48.787	6,2
Altri settori	36	4,3	3.364	7,8	5.857	6,9	22.059	6,0
<b>Totale Imprese Classificate</b>	<b>834</b>	<b>6,0</b>	<b>61.441</b>	<b>10,9</b>	<b>131.096</b>	<b>10,8</b>	<b>496.703</b>	

Tabella 20 - Incidenza percentuale delle imprese straniere per settore economico. Confronto territoriale anno 2014

Il dato di provenienza conferma che dal **2008 al 2013**, il trend è sempre stato decrescente, **con saldo negativo**, anche se la percentuale non risulta essere elevata. Va sottolineato, comunque, che avere una percentuale di imprese straniere è comunque segnale di vivacità del mondo del lavoro.

	Iscritte nel 2011			2012		2013
	2012	2013	2014	2013	2014	2014
<b>Agricoltura e attività connesse</b>	<b>98,4</b>	<b>93,0</b>	<b>88,3</b>	<b>93,4</b>	<b>87,8</b>	<b>86,4</b>
Attività manifatturiere, energia, miniere	91,1	82,2	73,3	84,4	75,6	94,7
Costruzioni	85,2	75,1	65,6	86,5	75,6	85,2
Commercio	84,7	74,9	68,9	84,2	71,9	86,7
<b>Turismo</b>	<b>90,9</b>	<b>80,5</b>	<b>74,0</b>	<b>91,7</b>	<b>75,0</b>	<b>89,9</b>
Trasporti e Spedizioni	94,7	78,9	68,4	85,0	80,0	93,3
Assicurazioni e Credito	61,5	46,2	38,5	80,0	65,0	74,3
Servizi alle imprese	80,0	65,0	52,5	89,0	79,5	86,8
Altri settori	76,9	79,5	74,4	92,6	87,0	89,3
<b>Totale Imprese Classificate</b>		<b>77,7</b>	<b>70,1</b>	<b>88,3</b>	<b>78,4</b>	

Tabella 21 - Tasso di sopravvivenza delle imprese iscritte negli anni 2011, 2012 e 2013 a uno, due e tra anni per settore economico

**Ancora un indicatore negativo.** La tabella sopra evidenzia la diminuzione della capacità di sopravvivenza delle imprese. Al valore di decrescita più alto, **dell'agricoltura che scende da 98,4 fino a 88,3**, passiamo al settore manifatturiero, delle costruzioni e del commercio. **Purtroppo in questo indicatore anche il turismo non è da meno con un tasso di sopravvivenza che porta le imprese da 90,9 del 2012 a 74,0 nel 2014.** Nessun settore è stato risparmiato dalla decrescita strutturale che c'è stata in tutta Italia.

Infine vengono di seguito riportate le posizioni lavorative delle imprese attive (addetti). Per posizioni lavorative si intendono sia i dipendenti, i lavoratori indipendenti, quelli esterni ed infine da quelli temporanei.

	TOTALE IMPRESE	ADDETTI TOTALI	Variazioni percentuali 4° 2014/ 4° 2013
Agricoltura e attività connesse	1.638	2.379	-3,4
Attività manifatturiere, energia, miniere	799	3.148	-30,1
Costruzioni	2.048	4.091	-7,1
Commercio	2.421	4.465	-2,6
Turismo	793	2.310	-6,3
Trasporti e Spedizioni	256	795	8,2
Assicurazioni e Credito	207	665	1,1
Servizi alle imprese	539	1.339	-4,2
Altri settori	670	1.480	1,0
<b>Totale Imprese Classificate</b>	<b>9.371</b>	<b>20.672</b>	

Tabella 22 - Imprese e addetti totali per settore economico - Anno 2014 e variazioni percentuali

Anche se non evidente, il dato evidenzia che ad eccezione di quelli temporanei, **le categorie sono tutte in calo. Per i lavoratori esterni, così come in tutta Italia, dal 2012, c'è stato un vero e proprio crollo**, dovuto all'effetto legislativo della trasformazione di molti contratti.

	TOTALE IMPRESE	ADDETTI DIPENDENTI	Variazioni percentuali 4° 2014/ 4° 2013
Agricoltura e attività connesse	369	735	-4,9
Attività manifatturiere, energia, miniere	328	2.236	-37,5
Costruzioni	562	1.910	-11,2
Commercio	628	1.660	-3,4
Turismo	409	1.325	-7,9
Trasporti e Spedizioni	95	478	13,5
Assicurazioni e Credito	51	457	1,1
Servizi alle imprese	220	903	-6,0
Altri settori	262	779	-0,1
<b>Totale Imprese Classificate</b>	<b>2.924</b>	<b>10.483</b>	

Tabella 23 - Imprese e addetti dipendenti per settore economico Anno 2014 e variazioni percentuali

**Anche i lavoratori dipendenti sono in calo, soprattutto perché non sostituiti in caso di quiescenza.** I lavoratori dipendenti generalmente hanno un regime orario a tempo pieno, anche se è in crescita il lavoro a tempo parziale, è questo determina un andamento praticamente statico comunque decrescente

#### 4.4 Caratteristiche dei territori colpiti dal sisma

**Gli eventi sismici dal 24 agosto 2016 fino ad gennaio 2017** hanno colpito una porzione appenninica del Centro Italia coinvolgendo direttamente **quattro Regioni** (Umbria, Marche, Abruzzo e Lazio), **sei province** (Perugia, Ascoli Piceno, Fermo, Rieti, L'Aquila e Teramo) e **17 Comuni con danni gravi**. Nella Regione Lazio i comuni inserite all'interno dell'Ordinanza per lo stato di emergenza risultano essere in tutto 15.

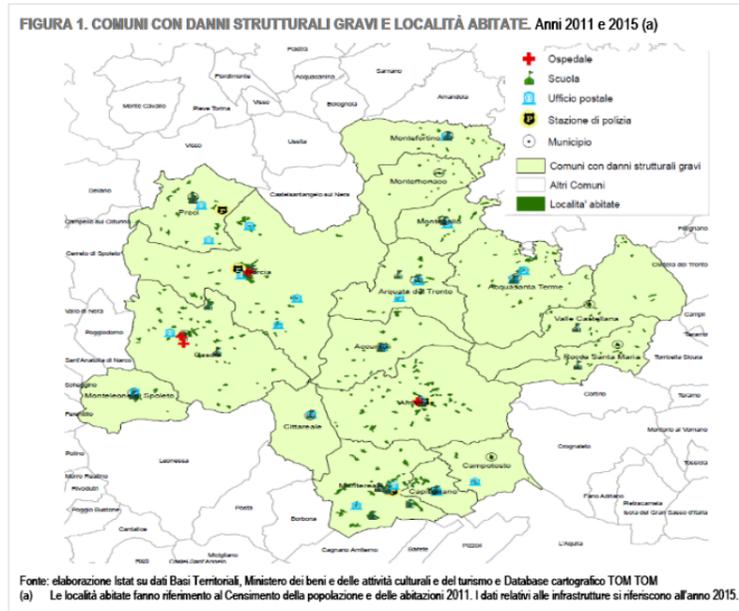


Figura 23 - Comuni con danni strutturali gravi

**I dislivelli altimetrici sono notevoli:** quasi il 13% del territorio si colloca oltre i 1.500 metri s.l.m. e circa il 30% al di sotto dei 900 metri. Soltanto il 4,1% del territorio è pianeggiante (nelle Marche il 10,2%).

**I terreni boscati e gli ambienti seminaturali rappresentano l'83,1% del territorio dei comuni interessati** contro un valore medio nazionale del 57,5%, ma in molti comuni superano il 90%.

**Anche la superficie agricola è meno estesa che nel resto del Paese:** la quota dei terreni agricoli rappresenta il 14,7% contro il 33% della media nazionale. Valori sopra la quota del 20% sono presenti nei comuni di Norcia (PG), Capitignano (AQ) e Montoreale (AQ).

**L'estensione della superficie artificiale totale** (edifici residenziali, non residenziali e infrastrutture) **è dell'1,3%**, a fronte di una incidenza nazionale del 7%. **Il 50% del territorio dei comuni terremotati è incluso in aree naturali protette.**

**PROSPETTO 1. SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO NEI COMUNI CON DANNI STRUTTURALI GRAVI. Anno 2015, valori percentuali**

Comuni con danni strutturali gravi	% superficie per classi di copertura del suolo					Totale
	Superficie territoriale (km²)	Artificiale	Terreni agricoli	Territori boscati e ambienti seminaturali	Zone umide e corpi idrici	
Cascia (PG)	180,8	1,7	19,2	78,9	0,3	100,0
Monteleone di Spoleto (PG)	62,2	1,3	19,0	79,1	0,7	100,0
Norcia (PG)	275,6	1,9	21,8	76,3	0,0	100,0
Preci (PG)	82,0	1,7	12,5	85,8	0,0	100,0
<b>Totale comuni Umbria</b>	<b>600,6</b>	<b>1,7</b>	<b>19,4</b>	<b>78,7</b>	<b>0,2</b>	<b>100,0</b>
Acquasanta Terme (AP)	138,4	1,6	5,4	92,9	0,1	100,0
Arquata del Tronto (AP)	92,2	1,3	5,0	93,7	0,0	100,0
Montegaljo (AP)	48,5	1,3	7,2	91,4	0,0	100,0
Montemonaco (AP)	67,8	0,8	10,3	88,7	0,3	100,0
Montefortino (FM)	78,6	1,4	16,5	81,9	0,2	100,0
<b>Totale comuni Marche</b>	<b>425,5</b>	<b>1,3</b>	<b>8,4</b>	<b>90,2</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>
Accumoli (RI)	87,4	0,6	8,4	90,9	0,0	100,0
Amatrice (RI)	174,4	1,3	19,7	78,6	0,4	100,0
Cittareale (RI)	59,7	0,8	15,2	83,9	0,0	100,0
<b>Totale comuni Lazio</b>	<b>321,4</b>	<b>1,1</b>	<b>15,9</b>	<b>82,7</b>	<b>0,3</b>	<b>100,0</b>
Campotosto (AQ)	51,7	0,6	11,4	86,2	21,8	100,0
Capitignano (AQ)	30,6	1,7	25,0	70,8	2,4	100,0
Montoreale (AQ)	104,4	1,4	22,1	76,4	0,1	100,0
Rocca Santa Maria (TE)	61,8	0,4	12,7	87,0	0,0	100,0
Valle Castellana (TE)	131,8	0,5	5,1	94,3	0,2	100,0
<b>Totale comuni Abruzzo</b>	<b>380,3</b>	<b>0,8</b>	<b>13,5</b>	<b>82,5</b>	<b>3,2</b>	<b>100,0</b>
<b>Totale comuni</b>	<b>1.727,9</b>	<b>1,3</b>	<b>14,7</b>	<b>83,1</b>	<b>0,9</b>	<b>100,0</b>
<b>ITALIA (a)</b>	<b>302.072,8</b>	<b>7,0</b>	<b>32,8</b>	<b>57,5</b>	<b>2,7</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazioni Istat su dati Carte di Uso del Suolo regionali, Copernicus, Basi Territoriali (a) I dati di copertura del suolo sono di fonte Eurostat, Indagine LUCAS (Land Use and Coverage Area frame Survey)

Figura 24 - Classi di Copertura dei suoli

**Il 70,8% dei quasi 22 mila edifici residenziali** dei comuni colpiti dal sisma **è stato costruito prima del 1971** (anno in cui è entrata in vigore la normativa antisismica relativa alle norme tecniche di costruzione).

Oltre **l'80% del patrimonio edilizio, nel 2011**, è stato valutato in **ottimo o buono stato di conservazione** prima del sisma. Gli edifici in pessimo stato di conservazione risultavano, nel 2011, meno dell'1,5% del totale.

**Il volume di acqua per uso potabile prelevato nel 2012** dalle fonti situate nei 17 comuni maggiormente danneggiati dal sisma è pari a **39.359.000 metri cubi**, lo 0,4% del prelievo nazionale. Il consumo giornaliero di **acqua per uso potabile per abitante risulta pari a 369 litri**: 128 in più rispetto alla media nazionale. Tale approvvigionamento deriva unicamente da acque sotterranee; nel 98,5% dei casi si tratta di prelievi da sorgente e nel restante 1,5% da pozzo. Tutti i comuni considerati presentavano, prima del sisma, una rete di distribuzione dell'acqua potabile in esercizio, a copertura totale o parziale dei bisogni idrici della popolazione.

**La rete fognaria pubblica in esercizio è a copertura intera o parziale del territorio.** Nel 2012, sono **278 gli impianti di depurazione** delle acque reflue urbane ad esclusivo servizio dei comuni in esame. Si tratta di infrastrutture fondamentali per ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e per salvaguardare la salute della popolazione. **Il 10,4% di questi impianti può effettuare un trattamento di tipo primario**, il 15,8% secondario, il 6,8% avanzato mentre il rimanente 66,9% è costituito da vasche Imhoff. **Nel complesso, l'effettiva capacità depurativa di carichi di origine civile, di tali impianti è di 38,7 mila abitanti equivalenti.**

**IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE IN ESERCIZIO E ABITANTI EQUIVALENTI SERVITI EFFETTIVI PER COMUNE. Anno 2012, valori assoluti**

Comuni con danni strutturali gravi	Numero di impianti	Abitanti equivalenti serviti effettivi (carichi inquinanti confluiti)
Cascia (PG)	51	8.440
Monteleone di Spoleto (PG)	7	1.487
Norcia (PG)	38	7.695
Preci (PG)	20	2.611
<b>Totale comuni Umbria</b>	<b>116</b>	<b>20.233</b>
Acquasanta Terme (AP)	40	3.470
Arquata del Tronto (AP)	8	2.275
Montegaljo (AP)	27	1.066
Montemonaco (AP)	19	750
Montefortino (FM)	11	863
<b>Totale comuni Marche</b>	<b>105</b>	<b>8.424</b>
Accumoli (RI) (a)	-	-
Amatrice (RI)	1	4.000
Cittareale (RI)	2	1.504
<b>Totale comuni Lazio</b>	<b>3</b>	<b>5.504</b>
Campotosto (AQ)	4	543
Capitignano (AQ) (b)	-	-
Montoreale (AQ)	1	2.240
Rocca Santa Maria (TE)	22	679
Valle Castellana (TE)	27	1.062
<b>Totale comuni Abruzzo</b>	<b>54</b>	<b>4.524</b>
<b>Totale comuni</b>	<b>278</b>	<b>38.685</b>
<b>ITALIA</b>	<b>18.162</b>	<b>75.192.375</b>

Fonte: Istat, Censimento delle acque per uso civile, anno 2012 (a) Il comune di Accumoli non è servito da impianti di depurazione. (b) Il comune di Capitignano è servito dall'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Montoreale.

Figura 25 - Impianti di depurazione delle acque reflue urbane al 2012

**La componente industriale**, dovuta ai reflui provenienti dalle attività industriali scaricati nella rete fognaria o convogliati con specifiche condotte o per mezzo di autocisterne agli impianti, **raggiunge appena il 7%.**

Su circa 25 mila residenti, il **28,3% ha almeno 65 anni di età**, 6,3 punti percentuali in più di quanto registrato mediamente sull'intero territorio nazionale. La percentuale di popolazione di **età pari o inferiore ai 14 anni è di circa 10,2** contro il 13,7% dell'Italia. **Il valore aggiunto per abitante** nel complesso dei 17 comuni considerati è, nel 2013, pari a **8.400 euro**, poco sopra la metà di quello medio nazionale (15.800 euro) e più vicino al valore medio del Mezzogiorno (8.800 euro).

**Le aziende agricole censite nel 2010 nei comuni con danni strutturali gravi sono 1.894.**

Nel 2015 erano operative 282 strutture ricettive alberghiere ed extra-alberghiere, per un totale di 8.387 posti letto (lo 0,2% dell'intera ricettività presente sul territorio nazionale).

Comuni con danni strutturali gravi	Arrivi negli esercizi ricettivi	Presenze negli esercizi ricettivi	% di clienti non residenti in Italia (a)	Presenze per 100 abitanti	Permanenza media
Accumoli (RI)	159	176	1,1	26,2	1,1
Amatrice (RI)	1.649	3.312	6,3	124,6	2,0
Castel Sant'Angelo (RI)	162	163		12,3	1,0
Leonessa (RI)	2.368	4.695	1,5	192,1	2,0
Cittaducale (RI)	2.785	5.497	7,6	80,3	2,0
Poggio Bustone	7	9	22,2	0,4	1,3
Rieti (RI)	29.835	71.415	12,2	149,7	2,4
Rivodutri (RI)	406	443	5,6	35,0	1,1
Totale comuni Lazio	37.604	86.295	11,0	117,8	2,3
ITALIA	113.354.674	392.763.886	49,0	646,7	3,5

Come si evince dalla tabella a destra, oltre al capoluogo che vede nel 2015, 71.415 presenze che hanno richiesto ospitalità, i luoghi che hanno alloggiato turisti in ordine sono stati Cittaducale (5.497 presenze), Leonessa (4.695 presenze) e Amatrice (1.649 presenze), Rivodutri (443 presenze) e a seguire

Accumoli (176).

Tabella 24 - Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi nei comuni interessati dal sisma. Anno 2015 (valori assoluti e percentuali - Fonte ISTAT)

A fianco, vengono riportate gli arrivi e le presenze del 2015, nella provincia di Rieti. In entrambi le figure si evince che il rapporto % tra abitanti e clienti non residenti è basso rispetto alla media nazionale, nonostante il territorio abbia una alta vocazione turistica.

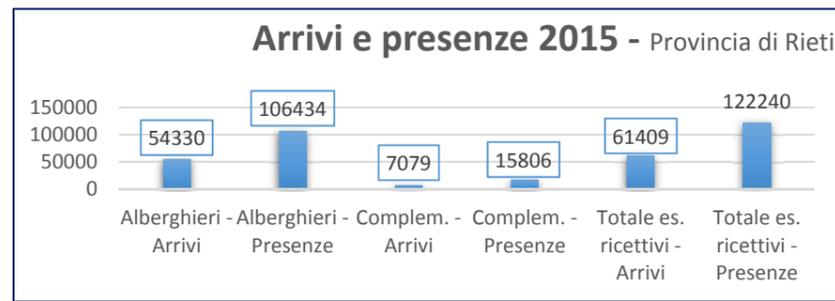
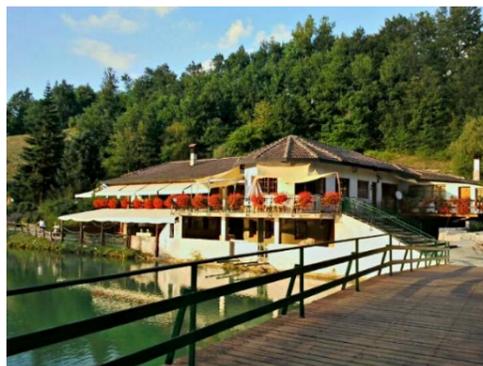


Figura 26 Arrivi e presenze alberghiere nella Provincia di Rieti - Fonte Istat



Le offerte di alloggio, nei Comuni con danni strutturali gravi, prima del terremoto, erano variegata e di diversi livelli. Comprendevano: hotel a 2, 3 e 4 stelle, pensioni, agriturismo, villaggi vacanze, case vacanze, bed and breakfast, e quanto altro di simile. Tali strutture, anche se per breve tempo, la media si attesta a 2 gg, contro 3,5 gg nazionale, erano frequentati sia da italiani che stranieri.

Foto 10 Immagini della struttura dello Scoiattolo ad Amatrice, prima del terremoto di agosto 2016 - sito "Lo scoiattolo"

Ma il turismo, se così si vuol definire, che maggiormente interessa l'area oggetto dello studio, è quello dei non residenti ma originari del luogo, che hanno radici ben forti e salde e che li riportano, ogni fine settimana e nei mesi estivi, durante le vacanze pasquali e natalizie, nei Comuni dove sono nati e da cui non si sono mai definitivamente allontanati, pur vivendo e lavorando in altri territori. Questo fenomeno fa sì che nel periodo di agosto, la popolazione si triplica.



Questa parte di popolazione in parte possiede/va una casa di proprietà ed in parte alloggiava nei vari luoghi che offriva il territorio. Purtroppo, dopo gli eventi sismici, mentre è possibile chiedere ed ottenere finanziamenti e contributi per la ricostruzione definitiva, le norme nulla prevedono per gli alloggi temporanei. Insieme alla distruzione di buona parte delle strutture ricettive, questo problema sta portando ad uno spopolamento ancora più forte e rischia di mettere definitivamente in ginocchio il territorio dell'alto reatino.

Di seguito, al fine di dare una visione completa dell'offerta presente nei Comuni che hanno subito danni strutturali gravi, al 2015, si inserisce una tabella che indica i posti letto offerti sia nelle strutture alberghiere che in quelle extra-alberghiere.

Comuni con danni strutturali gravi	Esercizi ricettivi	Posti letto degli esercizi ricettivi	Esercizi alberghieri	Posti letto alberghieri	Esercizi extra-alberghieri	Posti letto extra-alberghieri	Posti letto per 1.000 abitanti	Posti letto per superfici e
Accumoli (RI)	12	104	1	24	11	80	154,9	1,2
Amatrice (RI)	20	365	5	172	15	193	137,3	2,1
Antrodoco (RI)	2	8	-	-	2	8	3,1	-
Borbona (RI)	1	56	1	56	-	-	90,1	1,2
Borgo Velino (RI)	-	-	-	-	-	-	-	-
Castel Sant'Angelo	4	122	2	83	2	39	92,4	3,9
Cittareale (RI)	2	20	-	-	2	20	41,8	-
Leonessa (RI)	13	506	4	389	9	117	207,0	2,5
Micigliano (RI)	3	88	1	56	2	32	701,2	2,4
Posta (RI)	3	36	-	-	3	36	51,8	0,5
Cantalice (RI)	3	14	-	-	3	14	5,1	-
Cittaducale (RI)	11	214	4	122	7	92	31,2	3,0
Poggio Bustone (RI)	7	100	1	33	6	67	48,2	4,5
Rieti (RI)	56	1.544	18	975	38	569	32,4	7,5
Rivodutri (RI)	6	66	1	32	5	34	52,2	2,5
Totale comuni	143	3.243	38	1.942	105	1.301	44,3	2,8
ITALIA	167.718	4.879.333	33.199	2.250.718	134.519	2.628.615	80,3	16,2

Fonte: Istat, elaborazioni su dati dell'indagine "Capacità degli esercizi ricettivi" (2015) e del Bilancio demografico

Tabella 25 - Capacità ricettiva dei comuni interessati dal sisma. Anno 2015 (valori assoluti e valori medi)

La media dei posti letto ogni mille abitanti è molto alta rispetto a quella nazionale (80,3) ed esattamente va da 701,2/1000 posti offerti a Micigliano (dato sconcertante che forse andrebbe verificato e approfondito), ai 207/100 di Leonessa, a 154 di Accumoli, 137 di Amatrice, 92 di Castel Sant'Angelo, 90 di Borbona. Tale dato conferma la vocazione turistico-ricettiva dell'area, che sicuramente dovrà influire sia nella scelte sia della ricostruzione, ma anche nella localizzazione dei servizi. Nello specifico, rispetto all'oggetto dello studio di fattibilità, sarà importante valutare nell'analisi della domanda, anche quella di tipo turistico.

Tutti i 17 comuni appartengono a classi sismiche elevate (tipo 1 e tipo 2) e sono così ripartiti:

**Nella zona di tipo 1** (la più pericolosa per il rischio di terremoti particolarmente forti) **si trovano nove comuni** (Cascia, Monteleone di Spoleto, Norcia, Preci in Umbria; Accumoli, Amatrice e Cittareale nel Lazio; Capotignano e Monteraiale in Abruzzo), che coprono poco più di 1.057 km<sup>2</sup> (61,2% dei territori considerati) **in cui risiedono circa 16.500 abitanti** (66,3% del totale).

**Nella zona di tipo 2** (esposta comunque al rischio di terremoti forti ma meno intensi della zona 1) si trovano i rimanenti otto comuni (Arquata del Tronto, Valle Castellana, Acquasanta Terme, Montegalgo, Montemonaco, Montefortino nelle Marche, Campotosto e Rocca Santa Maria in Abruzzo) per un'estensione di 671 km<sup>2</sup> (38,8%) e poco meno di **8.400 abitanti** (33,7%).

La conformazione geomorfologica di questi territori è piuttosto articolata e complessa (vedi paragrafo 4.2) e dopo gli eventi del 2016 tutti i fenomeni risultano essere amplificati. Come è noto l'Italia in generale è uno dei paesi sismologicamente più attivi del mondo e questa zona, dove è avvenuto l'ultimo grave episodio sismico, rientra proprio tra quelli dove vi è in corso un processo geodinamico maggiormente complesso. **L'area di studio è geologicamente "giovane"**, (gli Appennini rappresentano una catena montuosa formatesi di recente), **ancora nel pieno della sua evoluzione**. Sotto il corrugamento appenninico risiedono **zone di accumulo energetico** (dette faglie) che percorrono quasi tutta l'Italia da nord a sud e provocano **movimenti che possono determinare gravi scosse sismiche**. Secondo recenti studi dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, vi è "uno spostamento della fascia appenninica e adriatica verso nord-est con una velocità di circa 2-3 mm/anno".

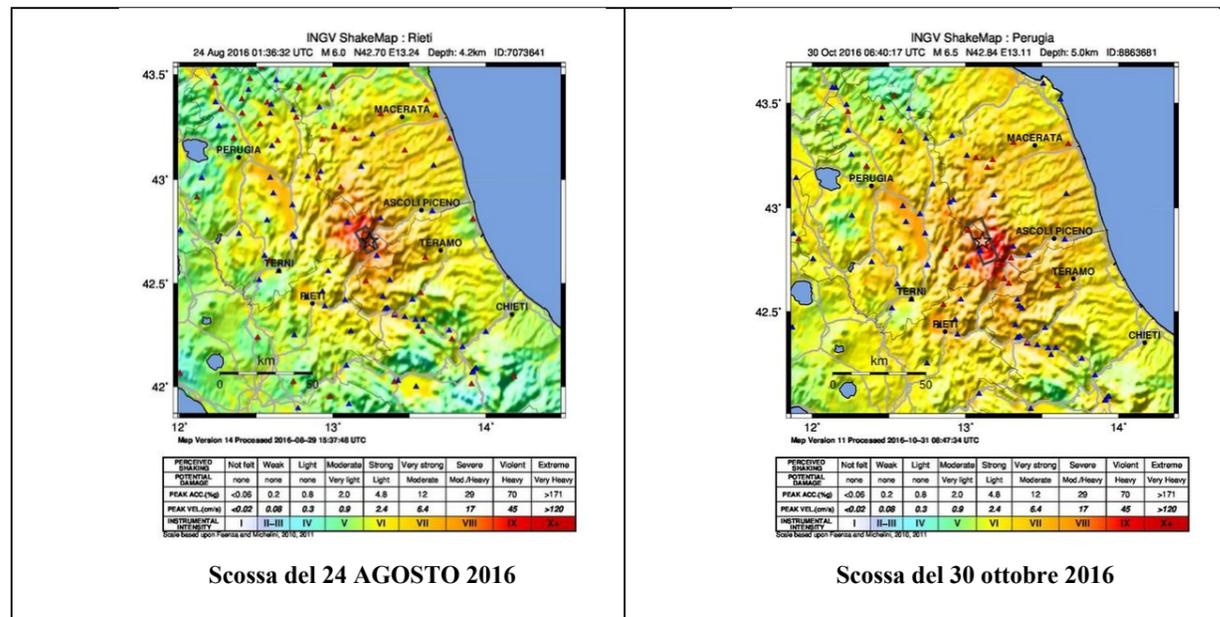


Figura 27 - Mappe dell'intensità mainshock secondo la scala MSC - Agosto e ottobre 2016

Anche nell'Appennino centro-settentrionale si sono verificati terremoti cosiddetti distensivi, (Colfiorito del 26 settembre 1997, L'Aquila del 6 aprile 2009), mentre nel marchigiano i terremoti che si sono verificati risultano essere di tipo compressivo. (Vedi studio pubblicato su Lithosphere, rivista della Geological Society of America). La caratteristica dell'ultimo terremoto, però, vede un **sollevamento di una parte della catena montuosa, proprio in corrispondenza di Umbria, Marche e Lazio**.

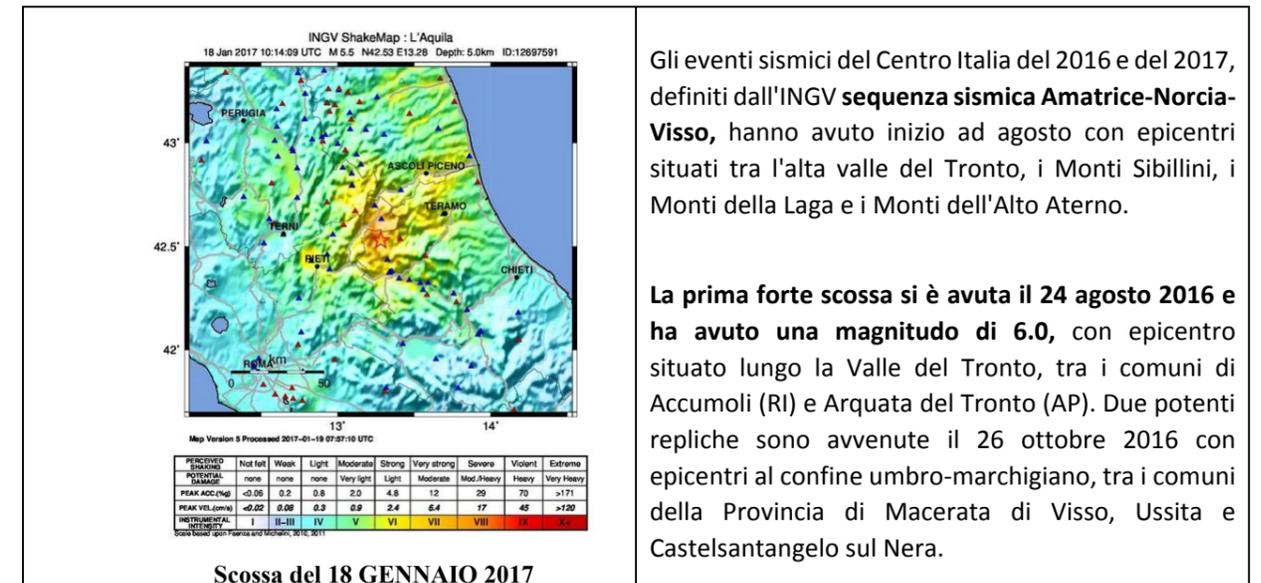


Figura 28 - Mappe dell'intensità mainshock secondo la scala MSC - gennaio 2017

Gli eventi sismici del Centro Italia del 2016 e del 2017, definiti dall'INGV **sequenza sismica Amatrice-Norcia-Visso**, hanno avuto inizio ad agosto con epicentri situati tra l'alta valle del Tronto, i Monti Sibillini, i Monti della Laga e i Monti dell'Alto Aterno.

La prima forte scossa si è avuta il **24 agosto 2016 e ha avuto una magnitudo di 6.0**, con epicentro situato lungo la Valle del Tronto, tra i comuni di Accumoli (RI) e Arquata del Tronto (AP). Due potenti repliche sono avvenute il 26 ottobre 2016 con epicentri al confine umbro-marchigiano, tra i comuni della Provincia di Macerata di Visso, Ussita e Castelsantangelo sul Nera.

La prima interpretazione dell'evento data dall'INGV chiarisce che **l'orientamento NNO-SSE della struttura sismogenetica, si è esteso in maniera congrua con l'orientamento della catena appenninica**, per circa 25-30 km di lunghezza e per circa 10-12 km di larghezza tra i comuni di Norcia e Amatrice, interessando una fascia crostale che si estende dalla superficie alla profondità di 10 km. La scossa principale avrebbe causato una rottura di un segmento di faglia orientato in direzione NNO-SSE e immergente verso SO. **La rottura generata in corrispondenza della città di Accumoli sembrerebbe essersi propagata in direzioni opposte verso Amatrice (direzione S-SE) e verso Norcia (direzione N-NE)**, attivando nel settore a NO (in corrispondenza dei comuni di Accumoli e Norcia) diversi segmenti di faglia come conseguenza dell'evento sismico principale.

Di seguito, la lista dettagliata delle scosse telluriche registrate dal 24 agosto 2016, escludendo quelle di magnitudo inferiore a 4.5. Le scosse più forti (di magnitudo maggiore o uguale a 5.0) sono evidenziate in blu.

Data	Ora locale (CEST/CET)	Magnitudo momento	Profondità ipocentro	Epicentro Comune	Latitudine	Longi.e
24 agosto	03:36:32	6,0	8 km	Accumoli	42,70 N	13,23 E
24 agosto	03:37:26	4,5	9 km	Accumoli	42,71 N	13,25 E
24 agosto	04:33:28	5,3	8 km	Norcia	42,79 N	13,15 E
24 agosto	13:50:30	4,5	10 km	Norcia	42,82 N	13,16 E
26 agosto	06:28:25	4,8	9 km	Amatrice	42,61 N	13,29 E
26 ottobre	19:10:36	5,4	9 km	C.S'Angelo	42,88 N	13,13 E
26 ottobre	21:18:05	5,9	8 km	Ussita	42,91 N	13,13 E
26 ottobre	23:42:01	4,5	10 km	C.S'Angelo	42,86 N	13,12 E
30 ottobre	07:40:17	6,5	9 km	Norcia	42,83 N	13,11 E
30 ottobre	13:07:00	4,5	10 km	Preci	42,84 N	13,08 E
1 novembre	08:56:40	4,8	8 km	Acquacarina	42,99 N	13,13 E
3 novembre	01:35:01	4,7	8 km	Pieve Torina	43,03 N	13,05 E
18 gennaio	10:25:40	5,1	10 km	Monteraiale	42,55 N	13,28 E
18 gennaio	11:14:09	5,5	10 km	Capitignano	42,53 N	13,28 E
18 gennaio	11:15:33	4,7	9 km	Capitignano	42,53 N	13,29 E
18 gennaio	11:16:39	4,6	8 km	Capitignano	42,54 N	13,27 E
18 gennaio	11:25:23	5,4	9 km	Pizzoli	42,50 N	13,28 E
18 gennaio	14:33:36	5,0	10 km	Cagnano Amiterno	42,47 N	13,28 E

Tabella 26 - Scosse telluriche registrate dal 24 AGOSTO 2016

La **geomorfologia** del territorio fa comprendere come **gli effetti del sisma siano stati amplificati**, provocando danni strutturali gravi su tutto il territorio antropizzato comprendendo sia gli edifici residenziali, che agricoli, ma anche i servizi (scuole, ospedali, comune, caserme) beni culturali e paesaggistici, così come i territori boscati e gli ambienti seminaturali.

Le aree più colpite dagli eventi sismici del **24 agosto** sono stata l'**alta Valle del Tronto**, mentre per quelle del **26 e 30 ottobre** è stata gravemente danneggiato la **zona dei Monti Sibillini tra Umbria e Marche**. Ingenti sono stati i **danni** agli edifici residenziali, agli edifici pubblici, alle imprese, alle vie di comunicazione e ai beni culturali dell'intera zona.

Come descritto in precedenza il numero delle vittime è stato particolarmente alto perché i territori colpiti, che d'inverno sono abitati da un modesto numero di residenti, erano in quel momento nel pieno della stagione turistica e ospitavano un numero maggiore di persone. **Tra le vittime, infatti di sono contati numerosi turisti ed ex residenti in villeggiatura nelle seconde case, provenienti soprattutto da Roma.**

Nella scossa del **24 agosto** è stato gravemente danneggiato (e conseguentemente evacuato) il **principale ospedale** dell'area laziale-marchigiana, il "**Francesco Grifoni**" di Amatrice.



Foto 11 – Immagini della città di Rieti

Tra le **vie di comunicazione hanno subito danni**: la strada statale 4 **Via Salaria**, che comunque è rimasta percorribile e ha costituito la principale direttrice per l'afflusso dei soccorsi, anche se alcuni viadotti hanno subito spostamenti e in vari tratti la carreggiata è ristretta dalle frane. La S.R. 260 Picente, che è stata chiusa dopo Configno per il danneggiamento del ponte Tre Occhi, con il traffico tra Amatrice e L'Aquila deviato sulla regionale 577 del Lago di Campotosto.



Foto 12 – Ponte Tre Occhi – Comune di Amatrice

Inoltre sono stati chiusi ampi tratti della **S.S. 685 delle Tre Valli Umbre**. Buona parte della **viabilità secondaria**, tra cui molte delle strade di accesso ai paesi colpiti, è rimasta invece **del tutto interrotta**, costituendo un importante ostacolo all'arrivo dei soccorsi.

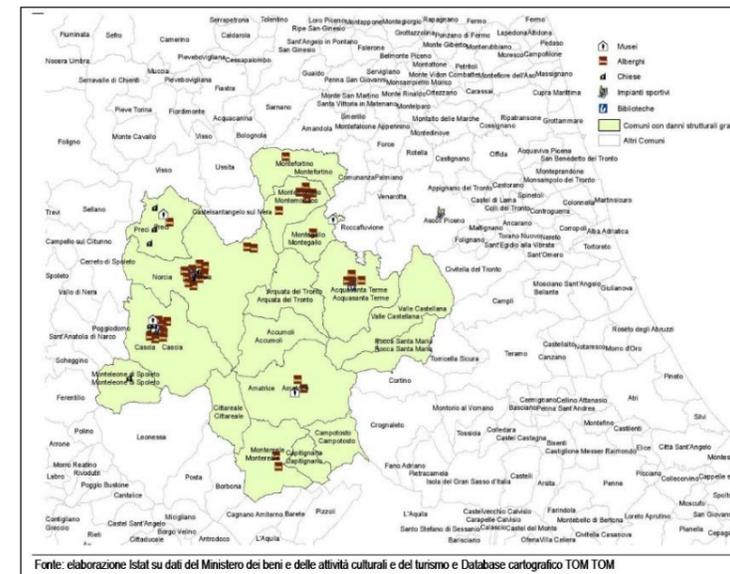


Figura 29 - Localizzazione dei principali beni di interesse culturale

Il **bilancio dei danni al patrimonio culturale stilato dal Comando dei Carabinieri e dal Ministero per i Beni e le attività culturali ed il turismo ammonta a 293 beni di interesse culturale distrutti o gravemente danneggiati**. Nella figura posta sul lato sinistro, sono evidenziati alcuni dei beni di interesse culturale. Ad Amatrice la via principale è diventata simbolo della devastazione, così come la Torre Civica, che però è rimasta in piedi assieme alla chiesa di Sant'Agostino (la facciata è parzialmente crollata).

Ad Accumoli ci sono stati vari crolli nel centro storico, tra i quali quello più gravoso del **campanile della chiesa parrocchiale**. Molte frazioni del comune amatriciano sono risultate gravemente danneggiate. Anche il borgo di **Arquata del Tronto** è risultato gravemente danneggiato, con il crollo della chiesa parrocchiale e delle case del centro storico. Soltanto la Rocca di Arquata è stata interessata in maniera meno grave, con la caduta delle merlature delle torri.

Ci sono stati danni anche nei comuni di **Castelsantangelo sul Nera** (crollo del campanile della chiesa di San Vittorino), **Visso** (crollo di alcune case al centro), **Ussita** (crollo di una parte del cimitero e della facciata della chiesa di Santa Maria Assunta, della Chiesa di Santa Maria delle Grazie e della chiesa abbaziale di San Salvatore nella frazione Campi di Norcia). Danni rilevanti ci sono stati anche a **Camerino** dove è crollato il campanile del santuario di Santa Maria in Via.

Il **sisma di ottobre**, invece, ha causato gravi danni al patrimonio artistico di **Norcia**, come la rovina della Basilica di San Benedetto, la semi-distruzione della frazione di Castelluccio di Norcia e della Chiesa di Sant'Andrea di Campi. Ad **Amatrice ha provocato altri danni come il collasso del palazzo municipale**. Una frana infine ha inghiottito una porzione del borgo di Arquata del Tronto.

Dagli effetti provocati dall'ultimo terremoto in centro Italia e dai danni conseguenti, l'unica soluzione per evitare altri disastri **riguarda il potenziamento delle infrastrutture con la messa in sicurezza degli edifici** e l'utilizzo di nuove strategie antisismiche.

E' noto infatti che la stessa potente scossa in luoghi diversi della Terra può determinare un numero grandissimo di vittime, così come nessuna, proprio in base a una oculata scelta architettonica.

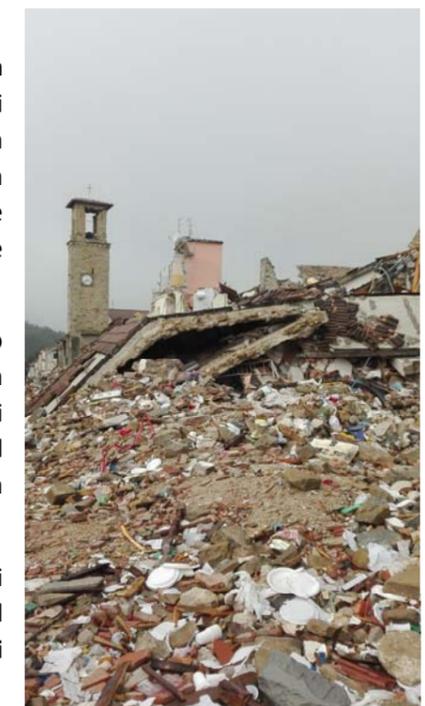


Foto 13 – Immagine di Amatrice

Infine va evidenziato come **gravi catastrofi** comportano **anche risvolti dal lato dell'assistenza sanitaria e sociale**, base su cui poggia l'equilibrio della salute di persone anziane e fragili.

**Una volta che sono stati assicurati i primi interventi in emergenza**, che hanno visto il trattamento di **270 pazienti presso l'Ospedale de Lellis di Rieti**, con contestuale **ricovero per 54** di essi, e la gestione di **361 donazioni di sangue in due giorni**, l'Azienda Sanitaria Locale di Rieti ha **dovuto riorganizzare interamente la rete dell'assistenza sanitaria** per quei territori, **vista anche l'inagibilità dell'Ospedale di Amatrice**.

**Interventi** importanti sono stati posti in essere anche in tema di **Igiene e Sanità Pubblica e Sicurezza Veterinaria**, fra questi:

- Delicata e complessa gestione delle **salme e controllo dei cimiteri** dei Comuni di Amatrice e Accumoli;
- Monitoraggi ambientali **sull'amianto**;
- Controllo delle **falde acquifere** con 41 campionamenti sulle reti idriche;
- Gestione degli **animali da reddito** di circa 470 aziende, per un totale di 10.800 capi;
- Gestione degli **animali domestici** e ricongiungimenti con i proprietari.

Significativa è risultata anche la gestione dei farmaci, in particolare:

- Sono stati ricostruiti i **data base dei Medici di Medicina Generale** con il flusso dei dati dello storico delle prescrizioni farmaceutiche andati distrutti a causa del sisma;
- Sono stati messi in sicurezza tutti i **farmaci** arrivati attraverso le donazioni spontanee;
- Sono state ripristinate in brevissimo tempo le **tre farmacie** rese inagibili dal sisma.

Dopo solo **5 giorni dall'evento sismico**, inoltre, **sono stati installati**, in prossimità dei comuni di **Accumoli ed Amatrice**, **due Posti di Assistenza Socio Sanitaria (PASS)** messi a disposizione dalla Protezione Civile e dalla Confederazione delle Misericordie. I PASS sono strutture campali di tipo poliambulatoriale che offrono assistenza sanitaria non urgentistica e che **hanno lo scopo di offrire alle popolazioni colpite dal sisma un'assistenza socio-sanitaria di base e tutti gli interventi logistico-organizzativi necessari al ripristino delle condizioni di normalità**



Foto 14 – PASS – Comune di Amatrice – "Rieti life"

Il PASS "Salaria Nuova" è costituito da moduli shelter indipendenti l'uno dall'altro, il PASS "Amatrice" inizialmente costituito da tende modulari è attualmente in moduli shelter. Prima sono stati montati quelli provvisori (a causa delle importanti nevicate che hanno coinvolto l'appennino centrale nell'inverno 2017) e ora è stata montata la definitiva struttura sempre in moduli shelter.

Il PASS "Salaria Nuova" in località **Torrita è stato chiuso** e al suo posto è stato realizzato un ambulatorio infermieristico che eroga le stesse attività sanitarie precedenti.



Foto 15 – PASS Nuova Salaria – Il Giornale di Rieti

Per realizzare tali strutture è stato necessario:

- Il **coinvolgimento dei Comuni** di Accumoli ed Amatrice, ma anche della **DiComaC** (Direzione di Comando e Controllo) per l'allocazione dei PASS;
- Il coinvolgimento dei **37 Medici di Medicina Generale, dei 14 Pediatri di Libera Scelta e dei professionisti aziendali**;
- **L'informatizzazione dei PASS**;
- la stipula di un **Protocollo d'intesa con la Comunità Montana** del Velino VI Zona finalizzato a favorire il coordinamento degli interventi di assistenza sanitaria, socio-sanitaria e sociali;
- la redazione del **Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)** sia per i due PASS che per l'unità mobile di oftalmologia;
- l'effettuazione di **monitoraggi ambientali per amianto** nelle zone dei PASS.

Le attività ad oggi erogate nei due PASS sono riportate nella tabella seguente:

Prestazioni erogate	PASS Amatrice	PASS Salaria
Agosto	/	49
Settembre	2.141	1.253
Ottobre	3.015	1.446
Novembre	3.068	1.305
Dicembre	2.675	967
Gennaio	2.199	1.162
<b>TOTALE</b>	<b>13.098</b>	<b>6.182</b>

I cittadini che hanno usufruito dei servizi offerti dai PASS, in questi mesi, **si sono dichiarati molto soddisfatti**. Ad attestarlo è stata una indagine condotta dalla ASL di RIETI che ha messo a disposizione degli utenti (circa 560 persone, divisi tra uomini e donne di età compresa tra i 30 e i 60 anni), un questionario sui diversi offerti dai Posti di Assistenza Socio Sanitaria, ubicati all'interno dei tre Comuni del reatino.

Tabella 27 – Prestazione erogate – Fonte: Direttore Sanitario PASS

In oltre l'80% dei casi sono stati gli stessi pazienti ad esprimere il proprio giudizio, nel resto si tratta di accompagnatori o familiari. Gli intervistati potevano esprimere un giudizio che andava da "pessimo" a "ottimo. Ed appare dai risultati che il giudizio in maggioranza espresso fosse proprio "ottimo". I cittadini che hanno risposto hanno **residenze diverse**, in maggior parte provengono da Amatrice ed Accumoli, ma anche da cittadine come Posta, Cittareale, Borbona, Leonessa e **Arquata del Tronto**. Nell'indagine sono state valutate anche le competenze e i comportamenti del personale medico e paramedico.



Foto 16 – Farmacia mobile – Rietionvetrina.it

Ad Amatrice si aggira intorno **all'80% il gradimento espresso** nei confronti delle competenze professionali palesate dai medici apprezzati soprattutto per il loro atteggiamento **professionale** nell'affrontare la patologia e per la capacità di **comprensione, la disponibilità e la capacità di offrire informazioni**. Oltre il **50% valuta ottima la tempestività di intervento** dal momento della richiesta di aiuto alla effettiva erogazione del servizio. Lo stesso altissimo punteggio è stato dato a Torrita e al Pass di Accumoli, dove sono state **apprezzate molto anche la pulizia degli ambienti sanitari e l'organizzazione delle moderne ed efficaci strutture** che la Regione Lazio, all'indomani del terremoto dell'agosto 2016, ha inviato nei Comuni colpiti dal sisma. Questo nuovo tipo di erogazione dell'assistenza sanitaria è una novità modo con cui la ASL di Rieti si dovrà confrontare e sarà la sfida per i prossimi anni, in attesa che venga ricostruito l'ospedale, se necessario.

#### 4.5 Fabbisogni della collettività funzioni svolte dai presidi sanitari e analisi dell'offerta

In riferimento ai servizi sanitari, il territorio provinciale di Rieti si compone di 2 distretti, così come ampiamente descritto nel paragrafo 3.3, ove erano presenti 3 presidi ospedalieri Ospedale San Camillo De' Lellis", di Rieti "Ospedale Francesco Grifoni" di Amatrice(oggi completamente demolito) ed "Ospedale Marzio Marini" di Magliano Sabina.



Inoltre la ASL di Rieti ha una rete molto articolata di offerta assistenziale (poliambulatori, consultori, Casa della Salute UTR), come da cartina a fianco riportata.

Le Case della Salute risultano essere due, mentre le Strutture accreditate sono presenti in numero di 12, e i poliambulatori sono 5.

Come si evince dalla cartina sottostante, invece oltre all'Ospedale San Camillo de Lellis a Rieti, gli altri presidi sanitari appartenenti ad altre regioni (Ospedale di Cascia, Ospedale C e G Mazzoni, Ospedale di Spoleto) sono estremamente distanti e comunque difficilmente raggiungibili, vista la scarsa e sottosviluppata rete infrastrutturale, sia pubblica che privata. Le altre località evidenziate nella mappa sono ulteriori presidi sanitari e uffici ASL.

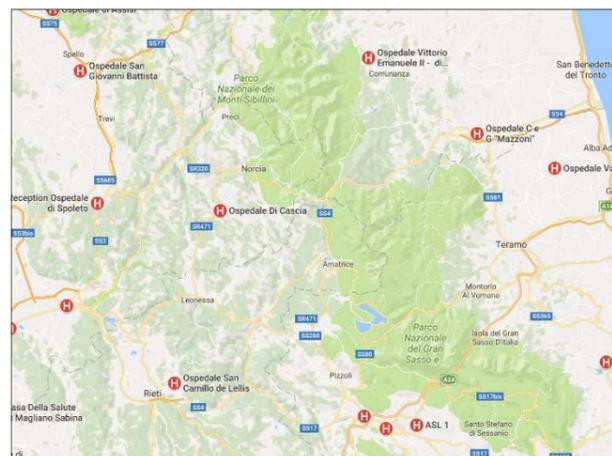
Figura 30 – Offerta assistenziale nella Provincia di Rieti – Fonte Piano della Prestazioni e dei Risultati 2017-2019 ASL di RIETI

In riferimento anche a quanto detto nel paragrafo 3.3. e puramente a titolo esemplificativo si riportano alcune distanze dai centri nella zona analizzata ai presidi ospedalieri più vicini. Le distanze ed i tempi riportati sono in condizioni normali sia di viabilità che di traffico. In caso di evento sismico, come già accaduto, a causa di possibili frane, i tempi e quindi le distanze potrebbero risultare diverse.

Da Amatrice centro all'ospedale di San Camillo De Lellis di Rieti sono circa 65 km percorribili in 1 h 10 min. Appartenente allo stesso presidio ospedaliero, ma altro distretto, estremamente distante, (140 Km – 2h 30min), risulta essere l'Ospedale "Marzio Marini" di Magliano Sabina.

L'ospedale di Cascia, anche se in altra Regione (Umbria), raggiungibile con strade di rango inferiore alla S.S. Salaria, risulta essere più vicino, 48 km, anche se il tempo da impiegare è lo stesso di quello per raggiungere Rieti.

Figura 31 - Dislocazione presidi sanitari



L'ospedale Santa Rita da Cascia è attivo come: Centro Riabilitativo, Riabilitazione estensiva, Residenza Sanitaria Assistita, Specialistica Ambulatoriale e Diagnostica per immagini. Quindi anche con accordi tra regione, tale struttura non può considerarsi ospedaliera.

Anche da Accumoli centro i tempi sono simili a quelli di Amatrice per l'Ospedale di Cascia (53 km con un tempo di percorrenza di 1h e 5 min), mentre per il San Camillo De Lellis di Rieti i tempi e le distanze sono maggiori (86 Km 1h 10 min).

Diverso invece è sia il chilometraggio che il tempo di percorrenza da Cittareale: per l'Ospedale di Cascia sono circa 31 km percorribile in 45 min. Per Rieti 49 km percorribili in 50 min. Stesso discorso vale per Leonessa: per Cascia sono circa 24 Km percorribili in 32 min e per Rieti 40 km e 52 min. Gli altri centri presenti nella zona (Posta, Micigliano, Antrdoco ecc) insistono sulla Salaria e sono maggiormente vicini all'Ospedale di Rieti.

L'Ospedali di Acquapendente (ASL Viterbo) che attualmente svolge ai sensi del DCA 80/2010, per la sua particolare collocazione geografica, una funzione di Ospedale distrettuale di II livello (Punto di Primo Intervento gestito da medici ospedalieri, posti tecnici di OBI ed 8 posti letto di Medicina generale, con postazione del 118 ed Elisuperficie) si configurano come "ospedale di zona disagiata" con posti letto ordinari e di Day Surgery organizzati in una area comune medica chirurgica.

La funzione di Pronto Soccorso viene assicurata, rispettivamente, dai medici ospedalieri dei DEA di I livello di riferimento Belcolle di Viterbo e San Camillo de Lellis di Rieti.

Il Sistema dell'emergenza attualmente operativo nella Regione Lazio risponde, per quanto riguarda le sue funzioni assistenziali, alle linee di indirizzo e/o indicazioni specifiche contenute in documenti ed atti normativi nazionali e regionali. La risposta territoriale all'emergenza viene garantita dall'ARES 118, Azienda Regionale istituita con legge regionale (LR 9/2004), attraverso le Centrali Operative ed i mezzi di soccorso (ambulanze, automediche ed eliambulanze). la risposta ospedaliera viene garantita dalla rete dei presidi ospedalieri (PS, DEA I e DEA II) previsti dal Decreto del Commissario ad Acta n. 73 del 2010 e ss.mm.ii., dal Decreto del Commissario ad Acta n U00052 del 22 febbraio 2017 e s.m.i., così come elencato nel paragrafo 2.5.

A supporto di questo assetto assistenziale esiste un Sistema informativo dell'emergenza territoriale 118 e pronto soccorso (EMUR 118 e PS); un Sistema Informativo sull'emergenza sanitaria (DGR 7628/98) fortemente integrato con il Sistema Informativo Ospedaliero; un atto specifico che regola il trasferimento inter ospedaliero del paziente critico in emergenza in continuità di soccorso (DGR 1729/2002); un atto specifico per la facilitazione dei processi di ricovero e dimissione come strumenti per contrastare il fenomeno del sovraffollamento nei PS/DEA (DGR 821/2009); decreti commissariali che definiscono le principali reti tempo dipendenti (DCA 56/2010 "Rete Perinatale"; DCA 74/2010 "Rete dell'assistenza cardiologica nel Lazio"; DCA 75/2010 "Rete assistenziale Ictus"; DCA 76/2010 "Rete assistenziale Trauma grave e neuro trauma"); un Decreto commissariale che definisce i requisiti dei PS/DEA (DCA 8/2011 "Requisiti minimi autorizzativi per l'esercizio delle attività sanitarie e socio sanitarie"). Anche in questo caso si rimanda al paragrafo 2.5.

Tra gli interventi prioritari inseriti nell'atto di Riorganizzazione della rete ospedaliera a salvaguardia degli obiettivi strategici di rientro dai disavanzi sanitari della Regione Lazio, è previsto anche il potenziamento della rete di elisuperfici regionali sia in quantità (sono previste almeno una decina di nuove elisuperfici), sia di servizio con un ampliamento della fascia oraria di attività anche nelle ore notturne, (Ospedale Belcolle, Ospedale Santa Maria Goretti, AO San Camillo Forlanini e Policlinico Umberto I). La realizzazione di tali interventi contribuirà a rendere più coerente e funzionale il servizio di elisoccorso alla rete dell'emergenza e alle reti delle patologie tempo dipendenti.



Figura 32 – Simbolo elisuperficie – sosvalderice.it

#### 4.6 Definizione del bacino di utenza delle opere

L'epidemiologia di molte patologie è strettamente correlata con le caratteristiche demografiche e questo condiziona la domanda di assistenza da parte dei cittadini e di conseguenza anche dell'offerta sanitaria. Pertanto la conoscenza della composizione di una popolazione e la sua variazione nel tempo rappresenta un elemento imprescindibile nella programmazione degli interventi socio-sanitari di un territorio.

La analisi della domanda, sia dal punto di vista socio economico ma soprattutto epidemiologico ha l'obiettivo di rintracciare gli elementi fondamentali che saranno alla base della scelta strategica di ricostruire il presidio ospedaliero preesistente. Tale struttura dovrà essere il riferimento per l'area dell'alto reatino e delle regioni a confine e dovrà derivare dal bisogno della popolazione, ovvero dal fabbisogno di salute, che oggi viene in minima parte soddisfatta attraverso i PASS esistenti, per lo più generando fenomeni migratori, dai quali originano le maggiori criticità del sistema sanitario regionale.

Quindi partendo dalla individuazione del territorio dove dovrà essere ubicato il presidio ospedaliero, Comune di Amatrice, occorre individuare il bacino di utenza potenziale. In questo caso, per il nuovo ospedale è stato individuato un'area con una popolazione potenziale di circa **26.400 abitanti residenti e 95.000 totali**; l'area così perimetrata abbraccia le province di Rieti, Ascoli Piceno, L'Aquila e della città di Spoleto, interessando, dal punto di vista amministrativo e gestionale le ASL di competenza. Nella tabella che segue viene riportato il peso specifico (in termini di potenziale attrazione verso il costruendo nuovo Ospedale) dei singoli Comuni in relazione alla percentuale di popolazione potenzialmente interessata, considerando la presenza di altri presidi o stabilimenti ospedalieri non destinati a chiudere e le dinamiche osservate per la domanda di ricoveri:

Comune	Prov	Popolazione	Sup Km <sup>2</sup>	Densità pop per Km <sup>2</sup>	Tempo di percorrenza min	% interessata post intervento	Popolazione interessata post intervento	Popolazione interessata periodo estivo	
Accumoli	Rieti	667	87,37	7,41	20	100	667	2.717	
Amatrice		2.657	174,4	14,52	5	100	2.657	10.634	
Antrodoco		2.570	63,9	40,22	36	80	2.056	6.425	
Borbona		617	47,96	13	29	100	614	614	
Borgo Velino		957	18,29	52	40	75	717	957	
Castel Sant'Angelo		1296	31,27	41	45	75	972	3240	
Cittareale		475	59,67	7,96	25	100	475	475	
Leonessa		2396	204,04	12	51	70	1677	8386	
Micigliano		131	36,85	3,55	45	75	98	262	
Posta		666	66,01	10	25	100	666	1332	
Cantalice		2713	37,62	72	69	65	1763	7325	
Cittaducale		475	71,25	95	60	65	308	950	
Arquata Del Tronto		Ascoli Piceno	1141	92,23	12,37	29	100	1141	1141
Acquasanta Terme			2855	138,39	20,63	35	80	2284	2855
Comunanza	3127		54,4	57,49	68	65	2032	3127	
Montereale	L'Aquila	2520	104,42	24,13	68	65	1638	7056	
Capitignano		684	30,64	22,32	37	80	547	1915	
Campotosto		537	51,73	10,38	31	90	483	2040	
Norcia	Perugia	4981	275,58	18,07	60	65	3237	19924	
Cascia		3181	180,85	17,59	60	65	2067	12724	
Monteleone di Spoleto		586	62,18	9,42	55	70	410	1172	
<b>BACINO DI UTENZA TOTALE</b>							<b>26.369</b>	<b>95.272</b>	

Tabella 28 – Peso specifico dei singoli comuni rispetto alla ricostruzione dell'ospedale

Dalla tabella emerge con chiarezza quanto siano direttamente coinvolte nei processi le ASL di Rieti e quelle Umbre a differenza di quella di Ascoli Piceno e dell'Aquila, interessate solo per una residua parte di utenza, (che è necessario in ogni caso considerare per costruire lo scenario più completo). Inoltre è stato considerata l'attuale dotazione di strutture sanitarie e la rete delle comunicazioni interne all'area considerata.

Quindi l'area in oggetto presenta una densità abitativa molto contenuta, pari a 14,5 abitanti per km<sup>2</sup> (7,3% di quella media italiana di 200,8 abitanti per km<sup>2</sup>). Tale dato non sorprende: infatti, soltanto l'1,3% dell'intera area (21,8 km<sup>2</sup>) è occupato da centri e nuclei abitati in virtù della connotazione prevalentemente montuosa del territorio. Altra singolare particolarità è la "disseminazione" dei centri abitati. Un'alta percentuale di popolazione residente è aggregata in numerose frazioni che circondano il nucleo urbano principale. Il territorio, compreso le zone a confine appartenenti ad altre regioni, è caratterizzato dal punto di vista fisico, economico e sociale da una elevata omogeneità e da una forte attrattività sotto il profilo paesaggistico, ambientale, storico-culturale ed architettonico.

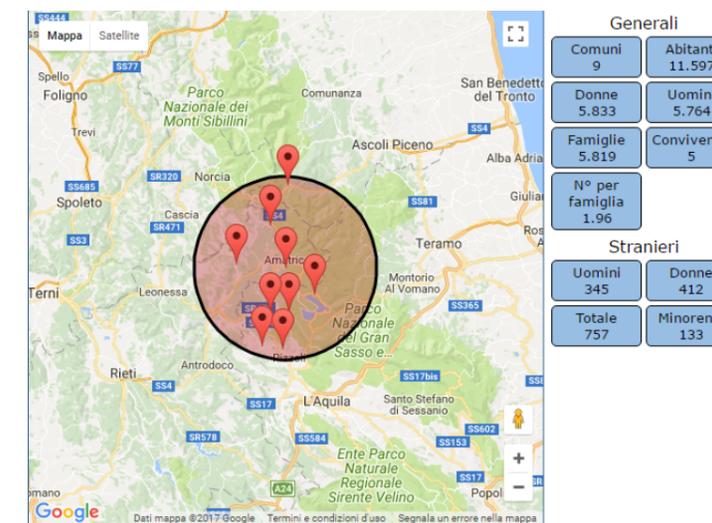


Figura 33 - Bacino di utenza raggio 20 Km

In totale sono 93 le località - distinte fra centri abitati, nuclei abitati, località produttive e case sparse - in cui è suddiviso il territorio dei quattro comuni, dalle sei di Monteleone di Spoleto alle 40 di Cascia. **Norcia è in assoluto il comune più esteso (275,6 km<sup>2</sup>) e più popolato tra i 17 considerati (poco meno di 5.000 abitanti).**

**I due comuni laziali di Accumoli e Amatrice, in provincia di Rieti, i più prossimi all'epicentro del sisma insieme a Cittareale, rappresentano il 18,6% della superficie circoscritta.**

**17 dei comuni colpiti dal sisma con danni strutturali gravi si estendono complessivamente su una superficie di circa 1.728 km<sup>2</sup> e hanno poco meno di 25mila persone residenti.** Si tratta di comuni abbastanza piccoli (mediamente con meno di 1.500 abitanti) e soltanto cinque superano i 2.000 residenti. **Rispetto ai comuni della Regione Lazio, quelli umbri, Cascia, Monteleone di Spoleto, Norcia e Preci, tutti in provincia di Perugia, occupano circa un terzo dell'intera superficie considerata e ospitano circa il 38% dell'intera popolazione residente.**

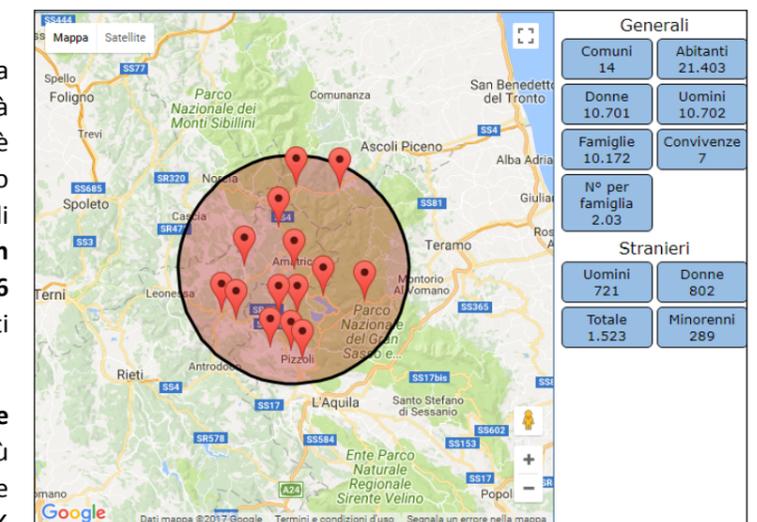


Figura 34 - Bacino di utenza raggio 25 Km

#### 4.7 Domanda attuale, potenziale ed aggiuntiva

La lettura del trend demografico evidenzia come, nel complesso, i comuni sono caratterizzati da un **progressivo spopolamento ed invecchiamento**. La quota di **residenti con almeno 65 anni di età è pari al 28,3%** del totale, ben 6,3 punti percentuali in più di quanto registrato mediamente sull'intero territorio nazionale; per contro la **percentuale di popolazione di età pari o inferiore ai 14 anni** raggiunge nei comuni considerati **quota 10,2**, contro il 13,7% dell'Italia, (per i dati si rimanda al paragrafo 4.3)

L'incidenza sul territorio di persone anziane e la contestuale minore presenza di giovani si traduce in **un indice di vecchiaia piuttosto elevato (278,4 contro 161,4 della media nazionale)**.



Foto 17 – Bella-vita.org

**Al basso ricambio generazionale** si affianca una **dipendenza strutturale più elevata** (il rapporto fra la popolazione nelle fasce d'età estreme, 0-14 e 65 anni e oltre, e quella in età lavorativa, 15-64 anni).

Questa è mediamente più alta del resto dell'Italia (62,5 contro 55,5) caratterizzando così maggiore **"debolezza" della struttura demografica**.

**Norcia e Cascia** mostrano una **struttura della popolazione più simile a quella nazionale**, con un'incidenza relativamente **maggiore di giovani e più contenuta di anziani**; l'indice di dipendenza strutturale calcolato per il comune di Cascia, infatti, è il più basso fra i 17 comuni (48,9) e inferiore a quello dell'Italia.

Sia ad **Accumoli** che ad **Amatrice** la popolazione in **età avanzata rappresenta circa un terzo di quella totale**, mentre quella più **giovane è meno di un decimo**. **Cittareale** ha in assoluto l'**indice di vecchiaia più elevato**, in conseguenza della più bassa incidenza di popolazione fra 0 e 14 anni (appena il 6%).

E' inferiore al dato medio nazionale anche la **quota di stranieri residenti nell'area** (il 7,5% della popolazione, a fronte dell'8,3 dell'Italia) che a fine 2015 raggiunge 1.873 unità.

I comuni di **Norcia e Preci** hanno una quota di popolazione **straniera residente superiore alla media italiana**. A fine 2015 sono nelle 18 località abitate di **Accumoli**, l'**11,4%** è di **nazionalità estera**, e solo il **7,68%** residente di **nazionalità estera nelle 49 frazioni del Comune di Amatrice**.

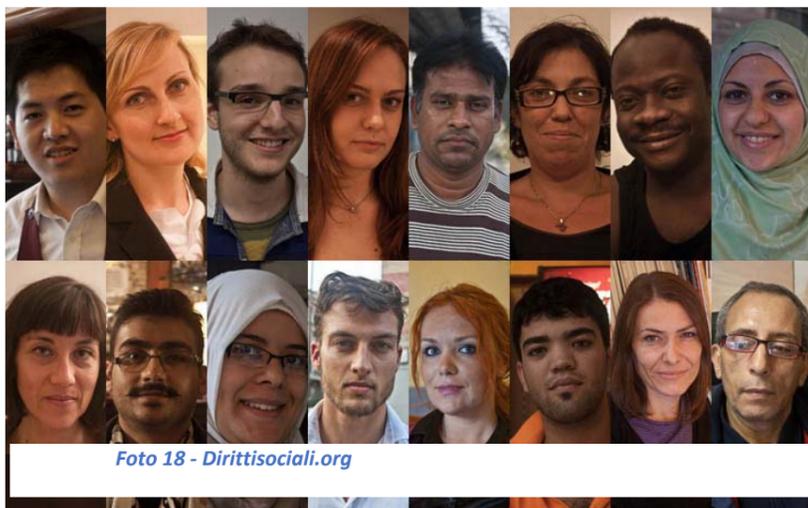


Foto 18 - Dirittisociali.org

Dalla lettura dei dati emerge con chiarezza che ad un **ambiente accogliente e dall'elevata qualità della vita**, dove elevata è la speranza di vita media e quindi **eccellente la qualità della stessa per la fascia di età oltre i 65 anni**, fa da **contraltare una situazione economica difficile** che genera processi migratori nella fascia di età più giovane, dai saldi finali negati.

Tali **processi migratori**, sono in **parte bilanciati dalla presenza di stranieri**, che oltre a svolgere lavori manuali, si rendono disponibili per le cure e l'accompagnamento delle persone più anziane.



U. Senin, et al., 2001

Foto 20 – Slideplayer.com

Ovviamente sarà necessario accentrare l'attenzione verso **l'anziano con fragilità**, soggetto clinico individuato e descritto dalla medicina geriatrica negli ultimi 15-20 anni.

La **"sindrome da fragilità"** colpisce una **percentuale significativa della popolazione anziana** e si identifica con una condizione di particolare vulnerabilità del paziente anziano, risultato della riduzione età – correlata delle riserve omeostatiche e della capacità dell'organismo di contrastare gli eventi stressanti, che pone il soggetto stesso a rischio permanente di deterioramento improvviso dello stato di salute e di compromissione dell'autonomia funzionale.

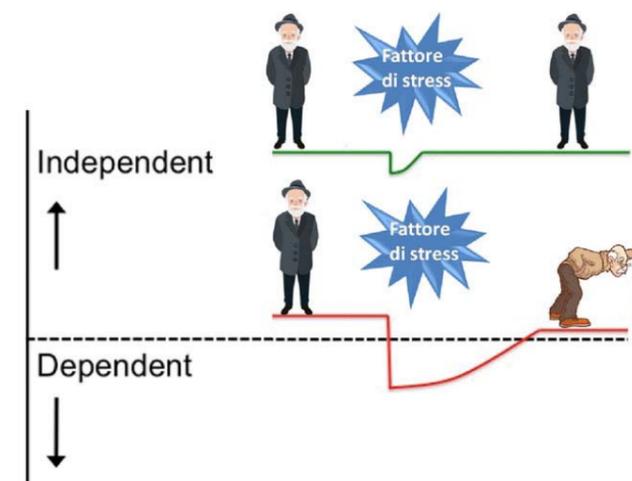


Foto 19 - Multimedia.it

Tali fenomeni, uniti al **continuo aumento della prevalenza delle patologie croniche** e dei costi di gestione clinico-assistenziali, rappresentano un problema emergente che si riflette sull'organizzazione dei servizi socio-sanitari.

A completare lo scenario è **l'evoluzione dello stato sociale** essendo sempre più **numerosi i casi di malati, disabili, anziani che vivono soli e/o in condizioni di disagio**. Il cambiamento dei bisogni di salute si ripercuote, già ora, sui servizi sanitari attraverso l'espressione di una domanda per larga parte inappropriata, accolta prevalentemente dal servizio ospedaliero, ove si registra un incremento delle richieste di ricovero.

Questa **mutata condizione socio-demografica** spinge alla ricerca di **nuovi modelli organizzativi** più adatti alla prevenzione, cura e riabilitazione delle persone affette da patologie croniche e fra questi in particolare degli anziani.

Le statistiche di mortalità forniscono alcuni degli indicatori più importanti nella definizione del profilo di salute di una popolazione, come riconosciuto da studi e ricerche demografiche ed epidemiologiche (si rimanda al paragrafo 3.3 per la lettura dei dati). L'analisi della mortalità permette di analizzare la distribuzione delle patologie a maggior carico nella popolazione, consentendo anche di formulare ipotesi di causalità tra fattori di rischio e malattie.

Dai dati è evidente come il tasso di mortalità per tutte le cause è leggermente più basso rispetto alla media regionale, eccetto per le malattie del sistema circolatorio, che rappresentano anche la prima causa di



Grafico 21 - Cause di morte – Fonte AceSIS

morte. Sempre per le malattie del sistema circolatorio viene messo in evidenza come sia più alta la percentuale di morte nelle donne (55,4%), rispetto ai decessi maschili.

Per le malattie delle ghiandole endocrine, della nutrizione e del metabolismo i dati sulla mortalità si allineano alla media regionale, mentre più alti si registrano quelli legati al sistema nervoso e degli organi si senso (77 morti l'anno), sia per le femmine (51,9%), che per gli uomini (48%).

Per le malattie del sistema respiratorio, l'area in esame presenta per entrambi i generi valori in line con la media regionale (178

decessi/anno), ed in questo caso la percentuale del maschi (51%) è più alta di quella delle femmine (48,9%).

Per le malattie dell'apparato digerente la percentuale delle morti è invece, esattamente identica per uomini e donne (59%).

Di rilevanza inoltre, risulta segnalare come le morti per traumatismi ed avvelenamenti, sono posizionate al 5 posto tra le cause, e ben il 75% è riferibile agli uomini, mentre il restante 25% alle donne.

Infine è utile segnalare che la morte per tumori, risulta essere in linea con la media regionale, che è la seconda causa di morte della zona, ma soprattutto che colpisce per il 59% gli uomini e per il resto le donne.

Dati sulla mortalità, quelli riportati, che non lasciano dubbi sull'impatto positivo che potrà avere la ricostruzione del vecchio presidio ospedaliero rispetto all'offerta sanitaria generale. L'impatto positivo, riguarda soprattutto la localizzazione di un ospedale in zona disagiata che dovrà essere improntato sui concetti fondamentali di flessibilità ed umanizzazione in relazione al progresso tecnologico scientifico in atto e ai temi di sostenibilità del confort e del benessere.

Per maggiori approfondimenti si rimanda ai dati, le indagini e i risultati del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP).

Rispetto alla domanda, In ultimo ma non meno importante è l'analisi dell'ospedalizzazione. La conoscenza delle dimensioni e del profilo di utilizzazione delle strutture ospedaliere su scala provinciale e regionale, ottenibile a partire dall'analisi delle schede di dimissione ospedaliera, costituisce uno strumento fondamentale affinché la programmazione regionale ed aziendale sia in grado di garantire adeguati livelli di assistenza non solo ospedaliera, ma anche territoriale, secondo i criteri di sostenibilità, buona qualità ed equità.

Per l'analisi dell'ospedalizzazione nella popolazione laziale sono state utilizzate le informazioni presenti nell'archivio regionale del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale – Regione Lazio (fonte: analisi dell'ospedalizzazione dell'anno 2012, utilizzando i dati delle schede delle dimissioni ospedaliere).

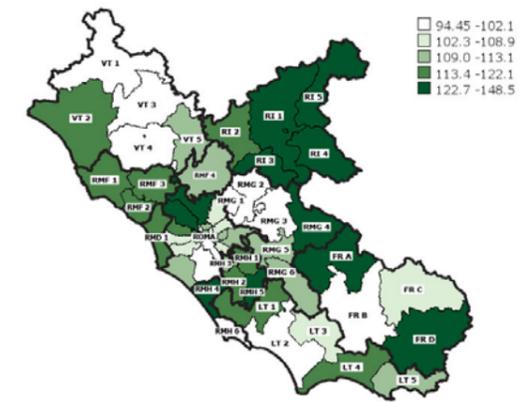


Figura 35 – Tasso standardizzato di ospedalizzazione Anno 2012 - maschi

I valori dei tassi sono stati raggruppati in cinque categorie: per i maschi nella prima sono compresi i valori tra 94.45 e 102.1, nella seconda quelli compresi tra 102.3 e 108.9, nella terza quelli compresi tra 109.0 e 113.1, nella quarta quelli compresi tra 113.4 e 122.1. Infine nella quinta quelli compresi tra 122.7 e 148.5 x mille assistiti residenti. Per le femmine: nella prima sono compresi i valori tra 98.39 e 109.7, nella seconda quelli compresi tra 109.7 e 113.9, nella terza quelli compresi tra 114.1 e 115.8, nella quarta quelli compresi tra 116.7 e 126.1. Infine nella quinta quelli compresi tra 127.1 e 148.2. x mille assistiti residenti.

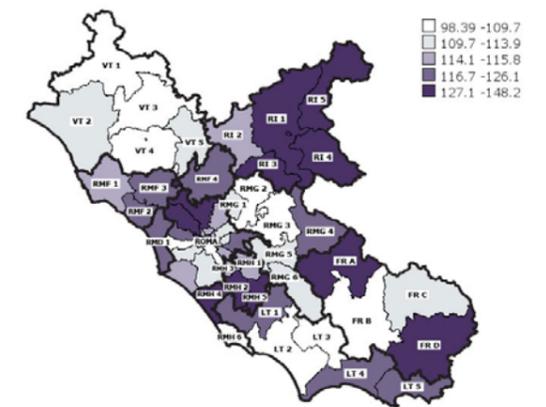


Figura 36 - Tasso standardizzato di ospedalizzazione. Anno 2012 - femmine

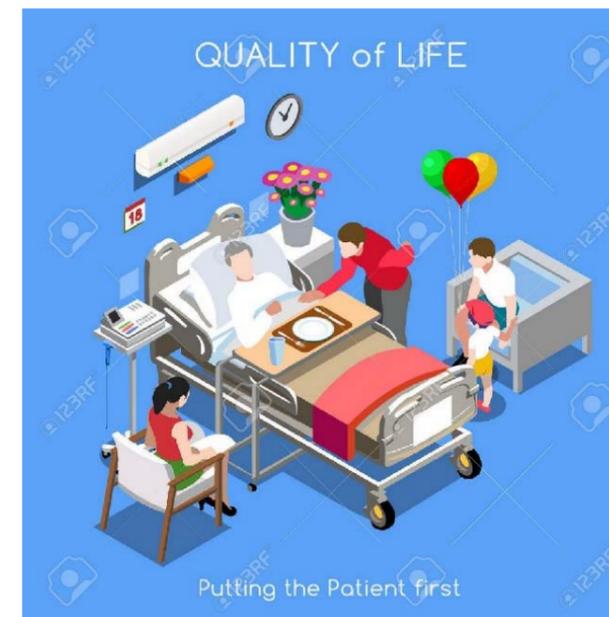


Figura 37 it.123.rf.com

In particolare, il numero di ricoveri è in aumento dal 2006 al 2008, mentre a partire dal 2009 si osserva una costante riduzione. La riduzione dell'ospedalizzazione è avvenuta a carico dei ricoveri in regime ordinario (RO), che tra il 2006 e il 2011 si sono ridotti del 13,1%, mentre i ricoveri in regime di Day-Hospital (DH) risultano aumentati del 13,5%. L'incremento è particolarmente marcato nel 2010, in cui è stato effettuato il 24,9% di DH in più rispetto al 2006. A partire dal 2008 l'andamento del tasso di ospedalizzazione laziale in RO per acuti è sovrapponibile al dato nazionale, anche se il tasso regionale è costantemente più elevato rispetto al tasso italiano.

L'obiettivo, sia della politica sanitaria nazionale che regionale, è quello di diminuire il numero di ricoveri tradizionali ed aumentare la tipologia e la qualità.

Nelle tabelle riportate di seguito, vengono evidenziati per tutte le cause il numero dei ricoveri in regime ordinario, tasso grezzo e standardizzato per 1000 assistiti residenti, suddivisi per maschi e femmine. La popolazione di riferimento parte dai 15 anni in su. Si ricorda che la fonte è il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regione Lazio.

Area/ Distretto	Ricoveri 2012	Tasso grezzo	Tasso standard	IC 95%		RR	IC 95%	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
<b>Lazio</b>	236852	105	110	110	111	1.00	-	-
<b>Comune di Roma</b>	112943	106	109	108	109	0.99	0.98	1.00
<b>Asl Roma A</b>	19660	110	109	107	110	0.99	0.98	1.00
<b>Asl Roma B</b>	27998	98	107	106	108	0.97	0.96	0.98
<b>Asl Roma C</b>	21779	104	103	101	104	0.93	0.92	0.95
<b>Asl Roma D</b>	22423	102	106	105	108	0.97	0.95	0.98
<b>Asl Roma E</b>	23644	120	121	119	122	1.10	1.08	1.11
<b>Provincia di Roma</b>	55504	99	110	110	111	1.00	0.99	1.01
<b>Asl Roma F</b>	12670	103	114	112	116	1.03	1.01	1.05
<b>Asl Roma G</b>	17951	92	103	102	105	0.94	0.93	0.96
<b>Asl Roma H</b>	22322	103	114	113	116	1.04	1.03	1.05
<b>Asl di Rieti</b>	8950	135	131	128	134	1.19	1.17	1.22
<b>Asl di Viterbo</b>	13349	103	103	101	105	0.94	0.92	0.95
<b>Asl di Frosinone</b>	22808	110	114	112	115	1.03	1.02	1.05
<b>Asl di Latina</b>	23298	100	110	108	111.5	1.00	0.98	1.01

Area/ Distretto	Ricoveri 2012	Tasso grezzo	Tasso standard	IC 95%		RR	IC 95%	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
<b>Lazio</b>	300041	119.3	116.2	115.8	116.6	1.00	-	-
<b>Comune di Roma</b>	149830	121.3	116.4	115.8	117.0	1.00	1.00	1.01
<b>Asl Roma A</b>	26211	123.3	115.6	114.1	117.0	0.99	0.98	1.01
<b>Asl Roma B</b>	37054	118.1	116.3	115.1	117.5	1.00	0.99	1.01
<b>Asl Roma C</b>	29521	119.3	111.9	110.6	113.2	0.96	0.95	0.97
<b>Asl Roma D</b>	29334	116.5	113.7	112.4	115.0	0.98	0.97	0.99
<b>Asl Roma E</b>	30932	130.9	125.2	123.8	126.6	1.08	1.06	1.09
<b>Provincia di Roma</b>	69921	116.2	116.9	116.0	117.7	1.01	1.00	1.01
<b>Asl Roma F</b>	15876	119.2	120.2	118.3	122.1	1.03	1.02	1.05
<b>Asl Roma G</b>	22890	110.5	110.5	109.1	111.9	0.95	0.94	0.96
<b>Asl Roma H</b>	27933	119.3	120.2	118.8	121.6	1.03	1.02	1.05
<b>Asl di Rieti</b>	9877	139.7	129.4	126.9	132.1	1.11	1.09	1.14
<b>Asl di Viterbo</b>	15765	112.0	106.5	104.8	108.2	0.92	0.90	0.93
<b>Asl di Frosinone</b>	26750	121.0	117.2	115.8	118.6	1.01	1.00	1.02
<b>Asl di Latina</b>	27898	113.8	113.3	112.0	114.6	0.97	0.96	0.99

Al fine di comprendere la grande variabilità di erogazione dei livelli di assistenza offerta dal S.S.N., peculiarità del sistema sanitario italiano, ma soprattutto l'appropriatezza che ha determinato un trend in diminuzione dei ricoveri, siano essi in regime ordinario o Day hospital, a favore di un utilizzo dell'attività ambulatoriale e dei pacchetti complessi di prestazioni quale luogo da privilegiare per lo svolgimento di attività sanitarie non strettamente legate all'acuzie è necessario rappresentare i principali indicatori dell'ASL di RIETI.

DIMESSI	2014	2015	2016
<b>Dimessi Ordinari</b>	<b>14.100</b>	<b>13.499</b>	<b>12.497</b>
-di cui con DRG medico	77%	75%	73%
-di cui con DRG chirurgico	23%	25%	27%
<b>Dimessi Day Surgery</b>	<b>1.392</b>	<b>1.240</b>	<b>1.366</b>
<b>Dimessi Day Hospital</b>	<b>2.252</b>	<b>2.200</b>	<b>1.300</b>

Tabella 29 – Numero dimessi - Fonte dati ACeSIS

	2014	2015	2016
<b>Numero ricoveri ordinari (residenti)</b>	12.318	11.633	10.760
<b>Numero ricoveri ordinari (totali)</b>	14.100	13.499	12.476
<b>Peso medio</b>	1,00	1,03	1,06
<b>Numero ricoverati in DH (residenti)</b>	2.745	2.874	2.184
<b>Numeri ricoveri in DH (totali)</b>	3.145	3.440	2.666
APA	2.164	2.173	2.465
PAC	687	662	978
<b>Tasso di ospedalizzazione su patologie territoriali (1° semestre)</b>			
- ipertensione	80	100	25
- scompenso	340	380	150
- diabete	205	185	26

Tabella 30 - Ricoveri - Fonte ACeSIS



Focus principale per una struttura ospedaliera è il **tasso di ospedalizzazione**, che deve essere inferiore a 160/1000. L'attenzione all'appropriatezza dei ricoveri ed il continuo monitoraggio delle degenze, ha prodotto una **riduzione progressiva del tasso di ospedalizzazione**.

Nel 2013 il tasso di ospedalizzazione grezzo era del **185/1.000** ed è progressivamente sceso nel 2016 fino a raggiungere un **valore stimato intorno al 160/1.000**. Si sottolinea che il dato di stima è verosimilmente sovradimensionato poiché non si dispone ancora del dato di mobilità passiva extraregionale (con un trend in costante diminuzione). Per consentire il raggiungimento di tale obiettivo è necessaria una costante attenzione all'appropriatezza dei ricoveri ed un monitoraggio continuo delle degenze. Tali attività trovano riscontro principalmente nei seguenti indicatori:

- tasso di ricovero da pronto soccorso;
- peso medio aziendale (chirurgico e medico);
- tasso di ricovero per interventi chirurgici.

In particolare, elemento di filtro nell'accesso alle prestazioni e di efficienza di un sistema ospedaliero è il tasso di ricovero da Pronto Soccorso.

2014	2015	2016	Benchmark Regionale
24,9%	25,7%	24,9%	< 18

Tabella 31- Tasso di ricovero da pronto Soccorso

Il miglioramento del tasso di ricovero da Pronto Soccorso, sebbene ancora non allineato alla media regionale, è il frutto di importanti azioni poste in essere tra gli anni 2014/2016, che hanno visto nella realizzazione di percorsi di fast truck, nell'implementazione di percorsi per patologie tempo-dipendenti e nel triage avanzato, i principali driver del cambiamento.

Colori Triage	Accessi 2014	% di ricoveri per codice 2014	Accessi 2015	% di ricoveri per codice 2015	Accessi 2016	% di ricoveri per codice
Bianco	575	1,4%	465	1,1%	549	0,5%
Verde	23.390	8,9%	24.215	9,7%	27.740	9,2%
Giallo	14.130	46,2%	13.885	46%	12.789	43,7%
Rosso	1.646	78,6%	2.060	77%	1.890	77,1%

Tabella 32 - Tasso di ricovero da Pronto Soccorso per codice triage

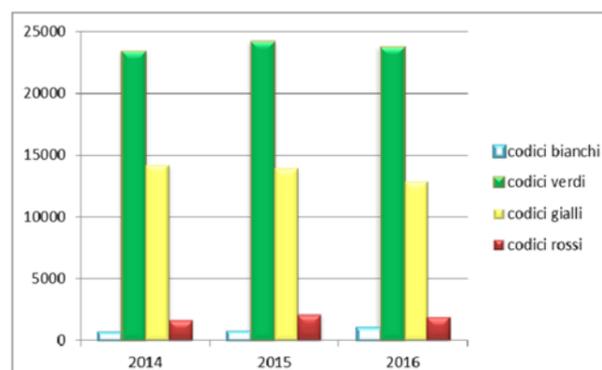


Grafico 22 - Accessi per codice bianco

Come si evince dal grafico laterale, **persistono ancora gli accessi per codice bianco**, nonostante le varie azioni messe in campo dall'ASL di RIETI.

Anche il **peso medio aziendale indica l'appropriatezza delle patologie trattate**, in particolare il peso medio in crescita indicando un utilizzo più appropriato dell'assistenza ospedaliera ed una casistica sicuramente di maggior livello di complessità.

2014 2015 2016  
Benchmark

Peso medio aziendale	0,95	0,98	1,01	> 1
Peso medio DRG medici	1,05	1,05	1,08	> 1
Peso medio DRG Chirurgici	0,95	0,96	1,02	> 1,1

Tabella 33 - Peso medio Aziendale, medico e chirurgico

Elemento qualificante una struttura ospedaliera è sicuramente l'attività chirurgica effettuata, così come può essere rilevato dai dati ACeSIS

ATTIVITA' CHIRURGICA	2014	2015	2016
Interventi in ricovero ordinario	3.242	3.333	2.691
Interventi in day surgery	1.392	1.240	1.366
Prestazioni ambulatoriali	124.662	121.471	132.109

2014	2015	2016	Benchmark
N.D.	27,5%	31%	>35%

Infine ma non meno significativo i dati legati alle nascite, (dati ACeSIS).

Il numero dei **parti cesarei primari** (elemento di valutazione da parte della Regione Lazio è stato da sempre una grave problematica aziendale. L'impegno di programmazione si è concretizzato nel 2015 con il valore dei cesari primari del 34%, il più basso degli ultimi otto anni, che pur non rappresentando un valore di eccellenza, evidenzia un miglioramento.

NASCITE	2014	2015	2016
Numero totale parti	523	567	517
- di cui parti cesari	239	255	240
% parti cesarei	42%	34%	32%

#### 4.8 La mobilità attiva e passiva

La mobilità sanitaria descrive **le prestazioni sanitarie rese ai cittadini in ambiti regionali, provinciali o locali diversi da quelli di residenza**; essa è pertanto espressione della scelta o della necessità dell'utente di usufruire di prestazioni offerte da strutture allocate in altri ambiti territoriali.



La **mobilità** è un fenomeno rilevante che va considerato nell'ambito delle analisi e proposte di politica sanitaria poiché **determina un aumento dei costi sanitari** senza modificare la qualità dell'assistenza.

La mobilità ospedaliera rappresenta la quota più importante della mobilità sanitaria. Dal punto di vista della mobilità ospedaliera, **i ricoveri sono classificati** in:

- "residenti": ricovero di cittadino residente nel territorio presso cui è situata la struttura sanitaria;
- "mobilità passiva": ricovero di cittadino presso strutture extra-regionali;
- "mobilità attiva": ricovero di cittadino residente in altre regioni presso strutture sanitarie presenti nel territorio considerato.

I **meccanismi che determinano il ricorso al ricovero ospedaliero al di fuori del territorio di propria residenza** sono i seguenti: **"di prossimità"**, che riguarda la scelta del presidio più comodo anche se territorialmente non corrispondente a quello in teoria formalmente assegnato; **"di programmazione"**, per alcune prestazioni di elevata complessità che il sistema sceglie di localizzare in pochi definiti presidi, al fine di garantire un numero sufficiente di prestazioni necessario per mantenere performance a livelli di eccellenza; **"di casualità"**, associata ai movimenti e agli spostamenti temporanei della popolazione, sia di lungo periodo, ad esempio per lavoro o studio, sia di breve e brevissimo periodo come nel caso delle ferie o dei viaggi occasionali; **"di carenza di offerta"** sul proprio territorio, quantitativa e/o qualitativa.

Gli utenti scelgono un presidio anche distante nella necessità di farsi curare tempestivamente o nella percezione di poter accedere a livelli di qualità dell'assistenza più elevati. **La mobilità sanitaria** può essere considerata una **spia dell'eventuale inadeguatezza**, reale o percepita, dell'offerta sanitaria ed è pertanto importante conoscere questo fenomeno, soprattutto per comprendere le dinamiche che lo caratterizzano.

**La mobilità attiva** rappresenta l'indice di attrazione di una struttura ed è espressione della numerosità dei pazienti provenienti da fuori ASL, o da fuori Regione che usufruiscono dei servizi territoriali della ASL di Rieti. Un alto indice di attrazione è sinonimo di buona reputazione delle strutture. Di contro, **la mobilità passiva** rappresenta l'indice di fuga ed indica quanti cittadini residenti nella provincia di Rieti si sono recati in strutture ospedaliere di altre provincie o in altre Regioni.

Come già specificato il volume dei **ricoveri tradizionali**, tra il 2006 ed il 2011 **risulta in decremento per tutte le tipologie**, mentre sono aumentati quelli in Day-Hospital. Anche la proporzione dei ricoveri in **mobilità passiva**, rispetto al totale dei ricoveri che hanno riguardato i cittadini del reatino e più in generale del Lazio, è **diminuita nell'ultimo decennio**.

Nonostante i ricoveri siano ridotti il **peso medio** degli stessi, invece, è **in aumento**. Inoltre, il **peso medio dei ricoveri in mobilità passiva** si mantiene costantemente **più elevato** rispetto a quello dei ricoveri in **mobilità attiva**.

Il **saldo di mobilità della ASL di Rieti** (differenza tra mobilità passiva e mobilità attiva) è stato nel 2013 di **12.700 ricoveri in uscita** dal proprio territorio.

Tale dato è la risultante di **circa 15.000 ricoveri in mobilità passiva** e di **circa 2.300 ricoveri in mobilità attiva** intra ed extra regionale.

Volume di prestazioni per patologia	
Colecistectomia laparoscopica	n° 188
Infarto miocardico acuto	n° 306
Interventi di PTCA	n° 288
Intervento chirurgico per TM colon	n° 12
Intervento chirurgico per frattura femore	n° 286
Parti	n° 538
Esiti	
Colecistectomie laparoscopiche con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni	n° 95
Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 2 giorni	n° 69
Proporzione di parti con taglio cesareo primario (da 500 a 1000 parti)	n° 32
Appropriatezza medica	
Ricoveri in DH medico con finalità diagnostica	n° 59
Ricoveri in DH medico con finalità diagnostica pediatrici	n° 79
Ricoveri ordinari medici brevi	n° 13
Ricoveri ordinari medici brevi pediatrici	n° 22
Ricoveri medici oltre soglia per pazienti >= 65 anni	n° 4
Appropriatezza chirurgica	
DRG LEA Chirurgici: ricoveri in Day-Surgery	n° 54
DRG medici dimessi da reparti chirurgici – DO	n° 23
DRG medici dimessi da reparti chirurgici – DH	n° 22
DRG medici dimessi da reparti chirurgici	n° 23
Colecistectomie laparoscopiche effettuate in Day Surgery e Ricovero ordinario di 0-1 giorno (PNE)	n° 67

Tabella 34- Prestazioni per patologia - P.O. unico di Rieti - Anno 2015

**La mobilità passiva, nel 2013 rappresenta circa il 48% del totale dei ricoveri dei cittadini residenti** nella provincia di Rieti. Questa era dovuta ad un basso numero di posti letto per 1.000 abitanti (2,4/1.000 rispetto allo standard nazionale definito dalla *Spending Review di 3,5/1.000*) e all'alta capacità di attrazione dei poli di eccellenza/universitari situati a Roma.

% MOBILITA' ATTIVA SU TOTALE RICOVERI	2014	2015	2016
Intraregionale	9,9%	11,1%	11,2%
Extraregionale	2,2%	2,0%	2,1%

MOBILITA' PASSIVA	2012	2013	2014*
Intraregionale	60,9%	58,3%	ND
Extraregionale	39,1%	41,7%	ND

Appare inutile sottolineare che facendo un'analisi della **mobilità attiva** per ASL si evidenzia come **Roma in generale è quella ad avere più appeal**, con un contributo altissimo sul totale regionale, anche grazie/causa della localizzazione di ospedale specialistici. Per le Asl romane si conferma anche come l'offerta del Lazio sia molto attrattiva per le altre regioni. Le principali cause di ricoveri generati dalla mobilità attiva sono riconducibili ai tumori.



Figura 38- Rifday.it

Infine si sottolinea che i dati consuntivi del 2014, 2015 e 2016 per la mobilità extraregionale non sono ancora disponibili.

#### 4.9 Lo stato dell'arte del Piano di rientro

Dopo **dieci anni di commissariamento** previsto a seguito di **un disavanzo di quasi 2 miliardi** certificato nel 2007, **a dicembre 2017 è stato decretato l'allentamento della misura**. L'alleggerimento non è stato però immediato in quanto l'uscita vera e propria **dovrebbe avvenire entro il 31 dicembre 2018**.

L'addio al commissariamento, collimato anche con la nomina di un assessore alla sanità e non coincidente con la fine del piano di rientro, è avvenuto grazie ai rilevanti mutamenti del sistema di "governance" degli ultimi cinque anni, diretti a introdurre il **principio di piena responsabilizzazione regionale nell'utilizzo delle risorse**, anche mediante la condivisione tra Stato e Regione, di obiettivi finanziari e prospettive di sviluppo.

**La Regione mostra miglioramenti radicali** non soltanto sotto il **profilo dei conti**, per la prima volta con il "segno +", ma anche **per le performance sanitarie**: il punteggio Lea (Livelli essenziali di assistenza) assegnato al Lazio è arrivato nel 2016 a quota 178, ben al di sopra della soglia critica di 160 punti, fissata dal ministero della Salute.

La lenta risalita della sanità laziale dal profondo rosso di un deficit pari a 1,96 miliardi di disavanzo, cioè 400 euro a cittadino, è quasi conclusa. **Il tavolo tecnico che il 29 novembre 2017 ha consegnato ai ministeri dell'Economia e della Salute il parere positivo sui conti**, premessa per il via libera a Palazzo Chigi, ha messo in fila i target centrati. A partire da un disavanzo finanziario che nel 2016 si è attestato a -137 milioni di euro, a fronte dei -670 milioni certificati ancora nel 2013, a cinque anni dal commissariamento. Mentre il dato storico verificato dal tavolo tecnico con il Governo del marzo scorso è quello di un margine operativo dei conti della sanità laziale, al netto dei mutui, per la prima volta positivo. **Tradotto la sanità laziale non produce più un euro di disavanzo**.

La cura seguita nel Lazio per il risanamento dei conti si è basata su un mix complesso di interventi: **tra 2013 e 2016 il totale dei costi interni di gestione del servizio sanitario regionale** – prodotti farmaceutici, beni e servizi (sanitari e non sanitari), oneri del personale, costi della gestione finanziaria – **si è ridotto di 82 milioni**, arrivando a 5,68 miliardi. Un taglio ottenuto malgrado l'exploit di 200 milioni di euro della spesa per i farmaci contro l'epatite C e per gli innovativi oncologici. Guardando ai **costi esterni**, nello stesso periodo la spesa per **medicina di base, farmaceutica convenzionata, specialistica ambulatoriale, acquisto di prestazioni sanitarie da privati accreditati**, è crollata di **55 milioni**, arrivando a 3,4 miliardi.

**Le ricadute immediate di questo massiccio alleggerimento sui conti è la previsione di assunzione di nuovo personale** – lo **sblocco del turnover** partito nel 2007 con una sforbiciata netta di 2000 operatori è stato appena avviato – e investimenti in strutture e innovazione tecnologica.

**Gli investimenti valgono circa 550 milioni di euro**, distribuiti in 100 cantieri, inclusi i 190 milioni per la riqualificazione del Policlinico Umberto I di Roma, cui si aggiungono i 170 milioni annunciati dallo scorso Governo per gli ospedali del Lazio. Intanto **lo sblocco del turnover**, come detto, ha rilanciato le assunzioni: **709 nuove unità già nel 2016, mentre per fine 2018 sono state annunciate altre 1.400 new entry**. Intanto, sono in atto i concorsi **per stabilizzare entro il 2018 circa 1.400 precari della sanità**.

**Termina quindi il commissariamento ma il piano di rientro resta**: il servizio sanitario del Lazio è ancora convalescente e va fortificato, tanto che - come sperimentano ogni giorno i cittadini - capita spesso che il meccanismo s'inceppi. **Dagli stazionamenti in pronto soccorso ai tempi d'attesa**, contro i quali la Giunta sta correndo ai ripari con lo smaltimento delle vecchie liste. Ma intanto **gli indicatori di salute certificano una sanità più a misura d'uomo**, dove si sperimenta la telemedicina per i cronici e si ampliano gli screening oncologici. Progressi che cominciano a dare risultati in termini di qualità percepita e certificata.

#### 4.10 Le politiche sulla spesa: il trend della domanda e offerta sanitaria

In un momento in cui a livello nazionale si discute della **spending review**, e quindi dei tagli crescenti alla spesa pubblica, uno dei temi ricorrenti è la **capacità del sistema sanitario** laziale e nazionale di **essere sostenibile economicamente pur continuando ad assicurare un'elevata qualità delle cure**; qualità che nel tempo ci ha permesso **di essere considerati tra i migliori sistemi sanitari al mondo** (oramai uno degli ultimi settori in cui siamo ancora tra i primi).



In questi anni, **la sanità italiana**, al pari degli altri settori della P.A., sta subendo l'impatto delle **politiche di riequilibrio del bilancio pubblico**, i cui effetti hanno intensità diversa tra le Regioni con Piano di rientro, (vincolate a rigorosi piani di ristrutturazione finalizzati a riportare sotto controllo i principali fattori di spesa), e le altre Regioni. Tale politica "**di tagli**" deve peraltro interagire con **crescente domanda di cure di una popolazione che continua ad**

**invecchiare**.

*Foto 21 – Dirittisociali.org*

E se il processo di contenimento della spesa sanitaria ha carattere nazionale e coinvolge i cittadini di tutte le regioni, la sua intensità è molto più alta nelle regioni come il Lazio sottoposta negli ultimi anni al Piano di rientro, dove si registrano evidentemente conseguenze reali e percepite più negative. Il prossimo futuro imporrà che **la quantità di risorse necessarie per garantire la disponibilità di cure** (a una popolazione che continuerà ad invecchiare) sarà sempre in aumento, con una progressione di spesa che difficilmente potrà essere garantita dallo Stato. **Immaginare di recuperare efficienza per abbassare i costi** è sicuramente uno dei percorsi da perseguire da subito, **ma non è certo la strategia risolutiva per il futuro**.

Il compito più importante per i policy makers è, invece, quello di affrontare i problemi della sanità in un contesto di approccio strutturale e non certo secondo interventi ad hoc come ampiamente fatto negli anni passati.



*Foto 22 – Dirittisociali.org*

**Investire in prevenzione** sarà sicuramente la forma di investimento **con il più elevato ritorno** in termini di benefici per euro speso da parte della popolazione. I progressi finora evidenziati negli ultimi esercizi finanziari sulla dinamica della spesa sanitaria, pongono tuttavia il sistema sanitario di fronte a numerose questioni che il **pur necessario contenimento della spesa contribuisce a determinare**, che non appaiono di semplice soluzione.

Può farsi riferimento in particolare:

- Alle difficoltà ed alle tensioni che si cominciano a manifestare in ordine alla **garanzia di livelli di assistenza** che risultino adeguati alla crescente richiesta di prestazioni sanitarie, anche in **relazione alla onerosità di alcuni avanzati livelli di cura**;

- Alla conseguente necessità di accompagnare **il processo di efficientamento** della spesa al reperimento di ulteriori risorse, nel cui ambito potrebbe rendersi necessario anche un'estensione **delle attuali forme di compartecipazione**;
- agli effetti sulla **futura qualità delle strutture** derivanti dalla **riduzione delle risorse destinate al finanziamento dell'edilizia sanitaria**, che ha inciso sull'attuazione degli investimenti già previsti, e, nella stessa direzione, le riduzioni che si sono riflesse sui programmi di riorganizzazione dei servizi sanitari. Facendo riferimento a quanto detto nel paragrafo precedente, almeno nell'immediato la Regione Lazio ha posto in essere misure di investimento autonome;
- alle conseguenze specifiche che nell'ambito dei piani di rientro possono essere indotte dal blocco del turn-over che, a fronte delle progressive uscite di personale per pensionamento, ed in mancanza di opportune azioni di **incremento della produttività delle unità in servizio**, può incidere sulla offerta sanitaria e sul mantenimento dei LEA. Anche in questo caso, si rimanda agli interventi indicati nel paragrafo precedente.

Su un più ampio orizzonte temporale va altresì considerato:

- il progressivo diminuire del ruolo – finora di assoluta rilevanza – **svolto dalle famiglie nella gestione delle cure connesse alle patologie croniche legate all'invecchiamento della popolazione**, all'aumento dell'indice di dipendenza derivante dallo squilibrio (crescente) tra natalità e mortalità ed al prolungarsi della durata della vita delle persone con handicap gravi o con patologie invalidanti. Diminuzione che tenderà a spostare progressivamente tali cure ed i relativi costi sulle strutture pubbliche;
- La necessità di una più **ampia condivisione/validazione delle ipotesi e degli scenari risultanti dalle previsioni sugli andamenti futuri della spesa sanitaria**, che vanno conosciuti ed acquisiti per tempo, considerato che essi richiedono risposte di lungo periodo, che vanno implementate il prima possibile.

Ferma restando, infatti, la centralità dell'effetto demografico sulla crescita della spesa sanitaria, sussistono ipotesi sulla dinamica dei consumi sanitari meritevoli di approfondimento, in quanto suscettibili di operare nella direzione del contenimento della dinamica stessa. Può ad esempio farsi riferimento a quelle sul **miglioramento nel tempo delle condizioni di salute nell'età avanzata (dynamic equilibrium), che potrebbe ridurre il consumo sanitario pro capite**, ovvero sul **miglioramento** dell'efficienza e dell'efficacia del sistema sanitario, che contrasterebbe, a **fronte dell'invecchiamento demografico**, l'onerosità del mantenimento del livello di benessere sanitario raggiunto.

Negli ultimi anni, le politiche nazionali e regionali hanno ridotto l'offerta ospedaliera **con un contemporaneo**



Day hospital.

Foto 23 – Bibliotechebologna.it

**ricorso al ricovero diurno a scapito del ricovero in regime ordinario.** L'ospedalizzazione rimane di grande rilevanza nel trattamento delle patologie gravi, soprattutto i tumori e le malattie del sistema circolatorio: patologie, con un alto tasso di mortalità, per cui è più frequente il ricorso all'ospedale. Ma anche per queste patologie si è assistito ad una riduzione dei ricoveri in regime ordinario con il sempre più frequente ricorso a **contesti assistenziali quali i**

Il rapporto annuale sui ricoveri ospedalieri conferma la costante **riduzione del tasso di ospedalizzazione** e, parallelamente delle giornate di degenza. La rimodulazione dell'offerta ospedaliera presuppone l'attivazione di processi di continuità con l'assistenza territoriale - primaria, intesa come un complesso di attività e di **prestazioni sanitarie e socio-sanitarie dirette alla prevenzione**, al trattamento delle malattie e degli incidenti di più larga diffusione e di minore gravità e delle malattie e disabilità ad andamento cronico, quando non necessitano di prestazioni specialistiche di particolare complessità clinica e tecnologica.



Figura 39 - Cooperiamoinsieme.editarea.it

Dal punto di vista normativo, ma anche a livello organizzativo, il Distretto è responsabile della gestione dei servizi sanitari e sociosanitari che definiscono i setting assistenziali più idonei a garantire cure ed assistenza primaria alle diverse categorie di utenti. I principali documenti di programmazione sanitaria sottolineano **l'inappropriatezza dei ricoveri ospedalieri e degli accessi in Pronto Soccorso dovuta all'organizzazione, ancora spesso insufficiente, del sistema delle cure primarie, dei servizi territoriali e dell'Assistenza Domiciliare Integrata.**

Il PSN, nel ribadire la centralità delle cure primarie, prevede il potenziamento di una rete assistenziale territoriale che consenta una **gestione a domicilio delle fasi di riacutizzazione delle patologie croniche.**

Giocano un ruolo **nell'assistenza territoriale anche le farmacie convenzionate** a cui il D.Lgs. 153/2009, adottato ai sensi della legge 69/2009, e i successivi decreti del Ministero della salute del 16 dicembre 2010, hanno assegnato nuove funzioni assistenziali.

In particolare, le farmacie possono fra l'altro:

- **partecipare al servizio di assistenza domiciliare integrata a supporto e su richiesta** del medico di medicina generale o del pediatra di libera scelta anche con la messa a disposizione di operatori sociosanitari, di infermieri e di fisioterapisti, per l'effettuazione, a domicilio, di specifiche prestazioni professionali;
- **erogare servizi di primo livello**, per la realizzazione dei **programmi di educazione sanitaria e di campagne di prevenzione delle principali patologie a forte impatto sociale**;
- **effettuare, sempre su richiesta medica, prestazioni analitiche di prima istanza rientranti nell'ambito dell'autocontrollo**;
- effettuare attività attraverso le quali gli assistiti possano **prenotare prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale e provvedere al pagamento delle relative quote di partecipazione alla spesa**, nonché ritirare i referti relativi a prestazioni di assistenza specialistica.



Figura 40 - Sediva.it

La normativa demanda alle Regioni il compito di **regolamentare lo svolgimento delle attività** mediante l'emanazione di Linee guida e di provvedimenti che stabiliscano anche i requisiti di qualità.

Recentemente, l'**articolo 1 del D.L. 158/2012 (c.d. Decreto Balduzzi)** ha promosso l'integrazione dei servizi territoriali sanitari con interventi di natura socio-assistenziale, anche in riferimento all'assistenza domiciliare, attraverso la **costituzione di forme organizzative monoprofessionali**, denominate **aggregazioni funzionali territoriali (AFT)**, e **forme organizzative multiprofessionali**, denominate unità complesse di **cure primarie (UCCP)**.

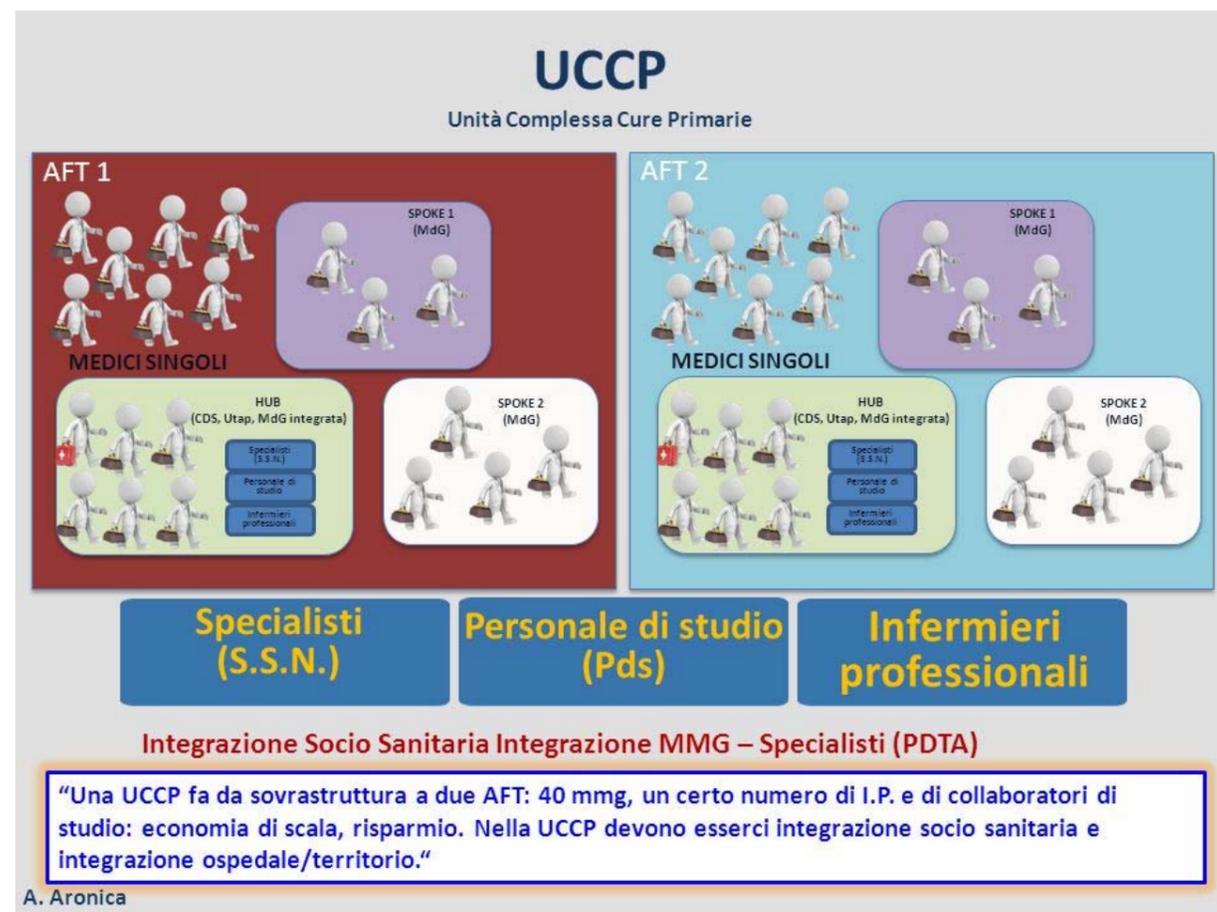


Figura 41 – slideplayer.it

In particolare, le **unità complesse di cure primarie dovranno privilegiare la costituzione di reti di poliambulatori** territoriali dotati di strumentazione di base, aperti al pubblico per tutto l'arco della giornata e in coordinamento e collegamento telematico con le strutture ospedaliere. **Le AFT e le UCCP forniranno le prestazioni attraverso personale convenzionato con il SSN**, ovvero medici di medicina generale, pediatri di libera scelta e specialisti.

Altro capitolo importante nell'analisi della domanda e dell'offerta sanitaria riguarda la **non autosufficienza**; al 1° gennaio 2012, la struttura per età della popolazione italiana ci parla di un paese con un elevato livello di invecchiamento: la fascia di età compresa tra 0-14 anni è pari al 14 per cento, quella fra i 15-64 anni al 65,3 per cento, mentre **la fascia di età dai 65 anni e oltre risulta pari al 20,6 per cento**. In base ai dati forniti dall'Istat nel sito dedicato disabilità in cifre, **nel 2005 le persone in condizione di disabilità assistite in famiglia erano circa 2.600.000 (pari al 4,8 per cento della popolazione)**, cui si aggiungevano **200.000 disabili minori di 6 anni**, mentre erano **192.000 i disabili o gli anziani non autosufficienti** ospiti nei presidi residenziali socio-assistenziali, facendo ritenere che complessivamente in una famiglia su dieci visse almeno un componente con problemi di disabilità. Secondo stime più recenti, **nel 2010, la quota di persone**

**con disabilità sul totale della popolazione risulta pari al 6,7%: circa 4,1 milioni di persone**. L'indagine Istat Inclusion sociale delle persone con limitazioni dell'autonomia personale rileva che **nel 2011 circa 4 milioni di persone**, di età compresa fra gli 11 e gli 87 anni, riferiscono difficoltà nelle funzioni motorie, sensoriali o nelle attività essenziali della vita quotidiana. La maggior parte di esse riferisce di avere limitazioni gravi (52,7%), ovvero il massimo grado di difficoltà, in almeno una delle funzioni della mobilità e della locomozione legate agli atti necessari a determinare un autonomo svolgimento della vita quotidiana (lavarsi, vestirsi, spogliarsi, mangiare, ecc) o della comunicazione (vedere, sentire, parlare). Oltre la metà (51,5%) ha più di 75 anni.

Una ricostruzione della componente di spesa pubblica rivolta agli anziani e ai disabili non autosufficienti, è possibile partendo dall'aggregato noto come spesa per **Long Term Care (LTC)**, che include la componente sanitaria, la spesa per indennità di accompagnamento e la spesa per gli interventi socio-assistenziali erogati prevalentemente in natura a livello locale dai comuni singoli o associati per la presa in carico degli anziani non autosufficienti, dei disabili, dei malati psichici e delle persone dipendenti da alcool e droghe.



Figura 42 – Sanità24 – ilsole24ore.it

La Ragioneria Generale dello Stato evidenzia come nei modelli previsionali la componente demografica costituisca un fattore di forte espansione del rapporto fra spesa sanitaria per LTC e PIL. **L'invecchiamento della popolazione, ed il conseguente aumento degli anziani, si traduce in un maggior consumo di prestazioni riconducibili all'aggregato LTC**. Nel 2012, la spesa pubblica complessiva per LTC ammonta all'1,8% del PIL, di cui circa 2/3 erogata a soggetti con più di 65 anni.

La componente sanitaria rappresenta il **47% del totale contro quasi il 44% della spesa per indennità di accompagnamento**. Le altre prestazioni assistenziali coprono, invece, circa il 9%. La componente sanitaria della spesa pubblica per LTC dell'anno 2012 è pari a circa lo 0,9% del PIL, che corrisponde al 12% della spesa sanitaria complessiva. La componente sanitaria della spesa per **LTC include**, oltre all'assistenza territoriale rivolta agli **anziani e ai disabili** (disarticolata in assistenza ambulatoriale e domiciliare, assistenza semi-residenziale ed assistenza residenziale), **l'assistenza psichiatrica, l'assistenza rivolta agli alcolisti e ai tossicodipendenti e l'assistenza ospedaliera erogata in regime di lungodegenza**.

Nello scenario nazionale descritto la **ricostruzione dell'ex Ospedale Grifoni di Amatrice** rappresenta una **risposta equilibrata al fabbisogno di salute esistente**. Offrirà un valido contributo in termini qualitativi sia gestionali che prestazionali, perché innestato in un processo di riorganizzazione del SSR, che vedrà le strutture ospedaliere sempre più, **dialogare con le strutture territoriali, i medici di base e le strutture di servizi, come le nuove farmacie**, confermando e migliorando ulteriormente quello che è il trend sulla mobilità, ospedalizzazione ed appropriatezza fatto registrate negli ultimi anni.

**IL LAZIO CAMBIA.**  
**RIORGANIZZAZIONE DELLA RETE OSPEDALIERA.**  
Presentazione del Decreto 368/14



Figura 43 – slideshare.net

## 5 ANALISI DELLE OPZIONI POSSIBILI

L'adeguamento della rete ospedaliera, nella Provincia di Rieti potrebbe, in termini teorici, concretizzarsi attraverso la riqualificazione dei presidi ospedalieri esistenti e quindi prevedere la non ricostruzione dell'ex Ospedale Grifoni di Amatrice.

**Il primo elemento da valutare**, dal punto di vista strutturale, è che entrambi i presidi ospedalieri esistenti (Magliano Sabina e Rieti) non rispondono completamente **alla nuova normativa antisismica**, né risulta ipotizzabile a breve un loro pieno adeguamento, sia dal punto di vista tecnico che economico.

**Il secondo elemento** è invece la programmazione territoriale oggetto di una complessiva riorganizzazione. I **presupposti alla base di tale riorganizzazione sono sicuramente organizzativi e funzionali**, indispensabili ad un'effettiva presa in carico dei pazienti da parte delle Cure Primarie, con particolare riferimento al paziente fragile e al paziente cronico.

### 5.1 Criteri del piano per la localizzazione degli ospedali

I **criteri ispiratori del riordino della rete ospedaliera e del potenziamento delle attività territoriali** (vedi Accordo di Programma con il Ministero della Salute e la regione Lazio, siglato nel 2017) sono i seguenti:

- a) **Introdurre nel Lazio i nuovi modelli organizzativi** di erogazione dell'assistenza intraospedaliera (Week Hospital, Osservazione Breve Intensiva):
  - a. Riorganizzazione della rete ospedaliera;
  - b. Riorganizzazione della rete dell'offerta (comprese le fusioni aziendali)
- b) **Potenziare la rete di assistenza territoriale** (Case della Salute, Hospice, RSA) e l'assistenza extraospedaliera (Poliambulatori integrati, MMG);
- c) **Superare la frammentazione e/o duplicazione delle strutture organizzative esistenti**, attraverso processi di gerarchizzazione delle prestazioni offerte e di integrazione operativa e funzionale a livello regionale;
- d) **Creare reti delle alte specialità** e separare i percorsi tra l'emergenza-urgenza e l'elezione;
- e) **Migliorare l'efficienza della gestione globale di sistema.**

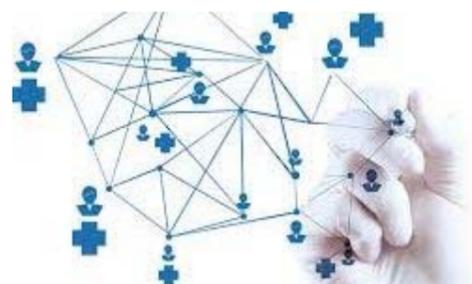


Figura 44- augustoherchi.it

Gli obiettivi che si vuole invece raggiungere, con un piano che preveda la definitiva localizzazione degli ospedali sono:

a) **promuovere la concentrazione dell'offerta ospedaliera di qualità in strutture nuove, funzionali e moderne**, facilmente accessibili e dotate delle discipline previste dalla programmazione sanitaria regionale, delle tecnologie e dei servizi necessari per la piena esigibilità del diritto alla salute in condizioni di sicurezza e di efficienza;

b) **promuovere il superamento di presidi ospedalieri per i quali si presentano come inefficienti tecnicamente ed economicamente interventi di ristrutturazione e adeguamento** alle normative vigenti ovvero di ampliamento e di ammodernamento, in quanto obsoleti o situati in contesti urbani congestionati;

c) **completare l'articolazione della rete ospedaliera del SSR con strutture di grande e media dimensione e di riferimento provinciale o sub-provinciale**, allocate in aree strategiche da un punto di vista dell'accessibilità, capaci di assorbire la domanda di salute che richiede prestazioni ospedaliere, riducendo la mobilità intra regionale;

d) **ridisegnare, completandola, l'offerta specialistica della rete ospedaliera nel Lazio in generale e nel reatino nello specifico, con particolare attenzione alla zona del "cratere"**, in modo da incidere sulla mobilità passiva generata dalla domanda di prestazioni ospedaliere rivolta a strutture di fuori Regione/provincia.

### 5.2 Riqualificazione della rete ospedaliera esistente nell'area di riferimento

I criteri di base, fondamentali per la localizzazione degli ospedali è basato **su un modello non più frammentato e iperspecializzato**, ma su un'organizzazione in cui gli elementi preponderanti **sono l'integrazione ed il coordinamento**.

Nello specifico la ASL di Rieti, per poter essere al passo con tale contesto evolutivo si è orientata verso un **modello per aree multidisciplinari e intensità di cure**, orientato ad organizzare i processi assistenziali per i pazienti pluripatologici e cronici.

Tali forti riorganizzazioni sono sfociate in due modelli organizzativi: il primo, **"Week e Long Surgery"**, dove la risposta clinico assistenziale viene graduata in setting delineati per **durata della degenza**, con liste operatorie organizzate in base alla classe di priorità dei pazienti; **il secondo è il modello di area medica per intensità di cure**, che ha visto il superamento delle aree di degenza per specialità, a favore di un'organizzazione non più articolata in base alla disciplina, ma per aree omogenee secondo un approccio che risponde ai bisogni multidisciplinari del paziente.

Gli interventi di maggiore significatività sono rappresentati da un lato dall'introduzione dei **PDTA** per patologie di grande impatto sociale e la riconversione della struttura di **Magliano Sabina in Casa della Salute**.

Per gli approfondimenti sul tema si rimanda sia alle ordinanze e agli Accordi di Programma citati in precedenza e soprattutto **al Piano delle Prestazioni e dei Risultati 2017-2019 dell'ASL di RIETI**. Di quest'ultimo documento si fa presente l'importanza del Progetto Tandem, il Progetto per l'integrazione socio sanitaria, e il programma degli interventi di prevenzione.



© Can Stock Photo - csp8489031

Figura 45- spif.it

Dai documenti sopra citati ed in base ai risultati delle analisi fin qui condotte, **si ritiene necessaria la ricostruzione dell'Ex Ospedale Grifoni di Amatrice**, ai fini della salute pubblica e nel rispetto dei seguenti principi:

- **Centralità del paziente-utente;**
- **Continuità dei percorsi di cura**, intesi come quell'insieme di processi clinico-assistenziali che permettono la presa in carico globale dell'utente in tutte le fasi del percorso di cura e il miglioramento dell'accessibilità ai servizi nei quali i cittadini sono orientati e guidati verso le risposte più adeguate ai bisogni della salute;
- **Approccio professionale di tipo multidisciplinare e orientamento alle specializzazione;**
- **Apertura alla ricerca e alle collaborazioni con altre Istituzioni** nel settore dell'assistenza sanitaria e sociosanitaria;
- Trasparenza, quale garanzia della circolazione delle informazioni di tutti i processi clinico-assistenziali che organizzativo-gestionali;
- Sicurezza degli utenti e degli operatori.

## 5.4 Analisi valutative

Nel valutare le **possibili alternative progettuali**, si è considerato una **soluzione definita "0" - ASSENZA DI INTERVENTI**, dove non si propongono interventi; una alternativa – **IPOTESI 1** - dove si ripropone la **ricostruzione dell'ospedale nello stesso sito**; e infine una opzione – **IPOTESI 2** - dove la struttura viene delocalizzata in area individuata dall'Amministrazione Comunale di Amatrice, esterna al centro abitato.

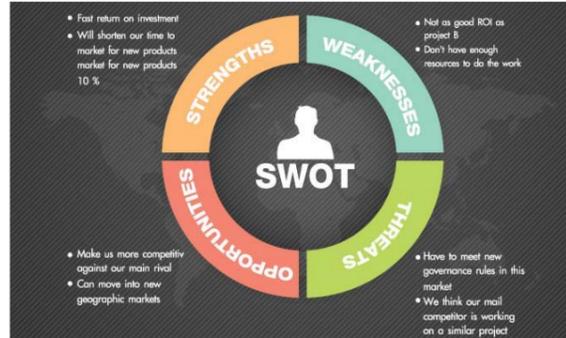


Figura 46 - alessandropetrazzoli.it

Per ogni opzione si prevede una breve descrizione, al fine di delineare il quadro operativo e l'individuazione delle scelte tecniche, nonché una **valutazione comparativa (analisi S.W.O.T.: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats** che in italiano traduciamo con Punti di Forza, Punti di Debolezza, Opportunità, Minacce. Mentre i punti di forza e di debolezza riguardano il sistema, le opportunità e le minacce caratterizzano il suo ambiente) al fine di giustificare le scelte effettuate.

L'analisi SWOT è uno strumento di pianificazione strategica ed è finalizzata ad individuare la soluzione che presenta il miglior rapporto **tra costi e benefici per la collettività**, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni sanitarie da fornire. Gli obiettivi e l'analisi conseguente, inoltre, porteranno anche ad una valutazione in **relazione al territorio e alla necessità di ripresa dello stesso**, dopo un evento così catastrofico come quello avvenuto nel 2016.

In questa prima fase relativa allo studio di fattibilità dell'intervento, i principi cardine sono stati:

- **Umanizzazione** (centralità della persona);
- **Urbanità** (integrazione con il territorio e i paesi circostanti);
- **Centralità urbana** (effetto comunitario e aggregativo, creazione del "luogo");
- **Ricucitura dei tessuti** (degrado creato dai vuoti urbani);
- **Recupero degli elementi identitari** (ripristino degli elementi fondanti il tessuto costruito);
- **Tutela e valorizzazione dei beni culturali** (restauro degli edifici vincolati)
- **Difesa del suolo** (interventi di messa in sicurezza del territorio);
- **Socialità** (appartenenza e solidarietà);
- **Organizzazione** (efficacia, efficienza e benessere percepito);
- **Interattività** (completezza e continuità assistenziale);
- **Appropriatezza** (correttezza delle cure e dell'uso delle risorse);
- **Affidabilità** (sicurezza e tranquillità);
- **Innovazione** (rinnovamento diagnostico, terapeutico e tecnologico);
- **Ricerca** (impulso all'approfondimento intellettuale e clinico);
- **Formazione** (aggiornamento professionale e culturale);
- **Sistema relazionale** (realizzazione di opere pubbliche come volano per la ripresa economica);
- **Turismo** (incentivare il turismo attraverso la "sicurezza" dell'esistenza di un presidio sanitario);
- **Sicurezza** (creazione di "luogo sicuro in caso di eventi sismici);
- **Semplificazione** (tempi e procedure)
- **Economicità** (Uso appropriato delle risorse economiche pubbliche)

Di seguito si riporta un quadro sinottico con la selezione di alcuni fondamentali obiettivi di progetto:

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>Sanità</b>		
	1. Riqualificazione della rete ospedaliera	1.1. Potenziare le funzioni sanitarie 1.2. Razionalizzare la rete ospedaliera esistente 1.3 Offrire servizi innovativi e ambienti idonei e accoglienti 1.4 Realizzare un edificio in sicurezza
<b>Sistema storico-ambientale</b>		
	1. Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di dissesto	1.1. Valorizzare le vocazioni e limitare il consumo di suolo 1.2. Messa in sicurezza dei versanti e delle frane
	2. Proteggere il patrimonio ambientale, naturale, culturale	2.1. Proteggere i valori immateriali e le identità locali 2.2. Proteggere i valori ambientali diffusi
	3. Valorizzare e riqualificare il patrimonio ambientale	3.1. Valorizzare le identità locali 3.3. Valorizzare i beni diffusi e i reticoli ambientali
	4. Tutelare e valorizzare i beni architettonici vincolati	4.1. Valorizzare beni architettonici vincolati -recupero/restauro 4.2. Mantenere valore identitario della comunità
<b>Sistema relazionale</b>		
	1. Sostenere lo sviluppo economico e incentivare la fruizione sociale	1.1. Valorizzare i centri abitati 1.2 Azioni per evitare impoverimento socio economico aree
	2. Migliorare l'offerta insediativa per le attività portanti dell'economia regionale (attività di base e innovative)	2.1 Razionalizzare e incentivare la localizzazione delle funzioni di alto livello e rare come volano per rilanciare l'economia 2.2 Incentivare la realizzazione di attività legate all'ospedale 2.3 Incentivare la ripresa delle attività economiche legate al turismo
<b>Sistema insediativo attività strategiche: servizi superiori e reti</b>		
	2. Indirizzare e sostenere i processi di ricostruzione dei centri colpiti dal sisma	2.2. Integrare in una rete regionale unitaria di centralità urbane le funzioni superiori (di livello provinciale) ed intermedie (di livello sub-provinciale)
<b>Sistema insediativo: Componenti del paesaggio ed elementi da tutelare</b>		
	1. Obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio	1.1 Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità del paesaggio
	2. Riqualificazione e recupero della struttura degli insediamenti e dei paesaggi urbani	2.1 Incentivi alla costruzione di opere contemporanee di valore architettonico 2.2 Conservazione e ricomposizione di insiemi architettonici di qualità da ristrutturare 2.3 Conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio culturale
<b>Sistema insediativo: morfologia insediativa, servizi, residenza</b>		
	1. Rafforzare e valorizzare le diversità ed identità dei sistemi insediativi locali e di area vasta e le diverse regole di costruzione urbana del territorio	1.2. Limitare la dispersione insediativa locale e d'area vasta derivante dai danni provocati dal sisma
	2. Migliorare la qualità insediativa in termini funzionali e formali	2.1. Promuovere la diffusione di attività e di servizi nei tessuti urbani, la valorizzazione delle specificità morfologiche, il recupero del degrado urbano che si crea con i vuoti 2.2. Migliorare la qualità edilizia diffusa evitando svalutazione
	3. Migliorare la qualità e la distribuzione di servizi	3.1. Migliorare/integrare la distribuzione dei servizi sovracomunali 3.2. Migliorare la distribuzione delle attrezzature sanitarie sul territorio
<b>Quadro amministrativo e normativo</b>		
	1. Riorganizzare l'amministrazione del territorio	1.1. Individuare dimensioni demografiche e territoriali congrue per la soluzione unitaria dei problemi di pianificazione territoriale e di gestione dei servizi 1.2. Riavvicinare i cittadini all'amministrazione del territorio
	2. Assicurare agli strumenti di programmazione e pianificazione) un'idonea gestione	2.1. Razionalizzare strumenti, le strutture e le procedure di gestione

**ALTERNATIVA "0" – ASSENZA DI INTERVENTI**

L'ipotesi 0 prevede il "non intervento". **Non intervenire e non valorizzare i beni architettonici vincolati** (Chiesa di Santa Caterina e Biblioteca), si rischia il **degrado degli stessi** al punto di perdere completamente il loro valore nel tempo: valore oltre che storico artistico anche identitario di una comunità.

Per quanto riguarda l'ex ospedale **non prevedere la ricostruzione** significherebbe **depauperare il patrimonio storico del comune di Amatrice**. Anche la ricostruzione in altro sito potrebbe generare alcune problematiche, poiché **l'edificio rappresenta un brano significativo della storia dello sviluppo urbano** della città, con parti che **hanno valore di testimonianza**. **Il degrado prodotto dal vuoto** che si verrebbe a creare, nell'ipotesi di non ricostruzione o spostamento in altro sito, può portare ad **un impoverimento socio economico e culturale anche delle aree limitrofe**. In particolare risulterebbero fortemente penalizzante, oltre che per i residenti **anche per tutte quelle attività** che nel passato hanno fruito **dei benefici conseguenti alla affluenza alle strutture ospedaliere**.

**I luoghi abbandonati a sé stessi, spesso generano ulteriore degrado**, abbandono, sporcizia, mancanza di sicurezza alla persona, pericolosità. Tali eventi porterebbero ad **una svalutazione dei beni presenti nell'area e quindi ad un ulteriore impoverimento del patrimonio storico** della città. Ma soprattutto non ricostruire significherebbe **non rispondere all'esigenza reale di recupero di una parte centrale del tessuto storico della città**.

Tra gli obiettivi della ricostruzione post sisma, c'è la necessità di mettere in **moto meccanismi che risultino essere volano** ad attività di tipo privato per rilanciare e **rimettere in moto l'economia**. Non ricostruire una parte così importante significherebbe non integrare gli sforzi e gli interventi che dovranno essere realizzati **per la ricostruzione e finalizzati a recuperare le aree oggi completamente distrutte dal sisma**. Ancora significherebbe non innescare **il processo di ripresa dei territori**, con un ritorno alla "normalità" come era prima del 24 agosto 2016. **Anche in riferimento alle attività turistiche** (sicuramente agevolate dalla presenza di una struttura sanitaria) che **porterebbe ad ulteriore aumento della disoccupazione** e alla non immissione sul mercato del lavoro dei giovani.

**Per tutti gli immobili coinvolti dai danni derivanti dal Sisma del 2016**, non attuare ristrutturazioni e/o nuove costruzioni con metodologie di tutela ambientale e di risparmio energetico, **significa impedire uno sviluppo sostenibile** che possa garantire ai futuri cittadini l'utilizzo delle risorse primaria necessarie alla sopravvivenza (aria, acqua, energia ecc).

Inoltre non ricostruire significherebbe sprecare una opportunità, **danneggiando la "dote" patrimoniale dell'Azienda Sanitaria Locale**, da considerarsi come bene pubblico. Infine, si può indicare come ulteriore elemento negativo quello di **"sprecare" la possibilità di offrire nuovi servizi alla popolazione**.

Gli unici **aspetti positivi** che possono essere considerati sono **quelli riguardanti i disagi prodotti alla cittadinanza dai cantieri**, dato veramente insufficiente per poter prendere in considerazione tale proposta e la mancata spesa per la ricostruzione con l'eventuale impegno economico finanziario da destinarsi ad altra opera.

In conclusione si può affermare che la "non ricostruzione" **non produce alcun effetto positivo significativo e non risponde ai bisogni e alle esigenze della popolazione**.

**ANALISI SWOT IPOTESI 0 – ASSENZA DI INTERVENTI**

F Punti di forza	D Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di disagi prodotti dal cantiere;</li> <li>• Risparmio di denaro pubblico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di una valorizzazione e riutilizzo di beni pubblici;</li> <li>• Mancanza di forza strategica dell'intervento;</li> <li>• Mancanza di ricomposizione plani-volumetrica dell'isolato;</li> <li>• Mancanza di confronto con il tessuto urbano circostante;</li> <li>• Mancanza di utilizzo delle risorse per la ricostruzione messe a disposizione dalla Repubblica Federale Tedesca;</li> <li>• Perdita di un'occasione significativa per la città e i territori circostanti;</li> </ul>
O Opportunità	M Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meno difficoltà nei canali amministrativi locali;</li> <li>• Possibilità di impiegare le risorse disponibili per altri investimenti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadeguatezza nel rispondere alla reale esigenza di recupero di una parte centrale del tessuto storico della città;</li> <li>• Cambio delle relazioni con l'intorno, che non innesca processi di ripresa;</li> <li>• Rischio di maggior degrado per la mancata integrazione della funzione con il settore urbano;</li> <li>• Depauperamento del patrimonio pubblico;</li> <li>• Assenza di un presidio sanitario adeguato in un'area disagiata;</li> </ul>

**ALTERNATIVA 1 “RICOSTRUIRE L’OSPEDALE NEL SITO ORIGINARIO”**

Conciliando le complessità tecnologiche con la dimensione umana per offrire all’utenza ambiente idonei e accoglienti ma anche sicuri e coinvolgenti per gli operatori in esso impiegati.

**PROPOSTA:** Realizzazione di un nuovo edificio con **standard quali-quantitativi ambientali, impiantistici e tecnologici in grado di garantire elevati livelli prestazionali** in relazione alla funzioni e sicurezza dell’edificio. L’assetto distributivo della struttura sanitaria dovrà essere caratterizzato dall’articolazione in **aree funzionali interconnesse ed organizzate in base alle esigenze di correlazione tra i servizi** che le compongono. Nello specifico dovranno essere garantiti **adeguati livelli di illuminazione e areazione fondamentali** per la qualità negli ambienti di lavoro, **adottate le più avanzate misure di sostenibilità ambientale degli edifici e di contenimento energetico in maniera sostanziale ed efficace**, realizzando gli impianti secondo le norme sul risparmio energetico ed idrico. Un’attenzione particolare dovrà anche essere indirizzata per il **trattamento dei rifiuti ospedalieri in loco e recupero di quelli differenziati**. Infine tutta la progettazione dell’intervento e la scelta delle strutture, dei materiali e degli impianti, dovrà prevedere la **riduzione dei costi di manutenzione**.

**COSTI:** la stima preliminare dell’investimento è di **circa 15 milioni di euro** ai quali dovranno essere aggiunti i costi di intervento sugli edifici vincolati della chiesa e del refettorio. Ulteriori risorse dovranno essere inoltre stimate per gli interventi che riguarderanno le infrastrutture viarie a servizio del lotto di costruzione, per il consolidamento e messa in sicurezza dei versanti (frane lungo i due pendii) e dei luoghi intorno all’area di intervento.

**TEMPI DI REALIZZAZIONE:** **3 anni** (un anno legato alle procedure amministrative e alla redazione dei progetti + due anni legati alla costruzione dell’immobile).

**PROCEDURE:** La ricostruzione nello stesso sito non necessita di variante urbanistica e di espropri.

**RAPPORTO CON LA STRUTTURA URBANA ESISTENTE:** La ricostruzione dell’ospedale dovrà mirare a **determinare la riqualificazione e il completamento del tessuto edilizio ed il potenziamento dei servizi**. Anche la **valorizzazione del complesso monumentale esistente** (Chiesa-refettorio) dovrà prevedere, per quelle parti in cui non è obbligatoria la demolizione, **l’impianto originario, senza alterazioni e/o modifiche**. Il consolidamento e restauro dovrà essere concertato con la Soprintendenza nel pieno rispetto dei vincoli posti dalla stessa. L’obiettivo prioritario dei lavori di restauro sarà, oltre il recupero ed il riutilizzo, **l’integrazione con l’immobile di nuova costruzione**. Per i lavori di restauro, dovranno essere effettuati studi, analisi ed indagini, sui materiali costruttivi. Per quanto riguarda **i carichi urbanistici e i carichi di mobilità pubblica e privata**, la costruzione della nuova struttura ospedaliera **genererà volumi analoghi** a quelli che si verificavano sul territorio prima dell’evento sismico. E’ ipotizzabile un intervento di **miglioramento della viabilità esistente** e di riutilizzo delle preesistente rete infrastrutturale, anche se da ricostruire a causa dei danni provocati dal terremoto. Prevedendo la ricostruzione in loco non ci sono problemi dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

**CONCLUSIONI:** Dal punto di vista economico **sicuramente investire nella costruzione di un’opera pubblica** che rappresenta un elemento fondante oltre che della struttura urbana, anche della ripresa **della “vita” delle cittadine colpite dal sisma**, porta ad una valutazione, in termini di costi-benefici, con un valore positivo molto alto. **La convenienza della ricostruzione nel sito originario**, sicuramente appesantita dai **notevoli vincoli** derivanti **dalla conformazione del lotto e dalla presenza di beni vincolati**, è di fatto positiva in riferimento **al beneficio che si potrà produrre rispetto alle misure di sostenibilità ambientale** (contenimento energetico, tecnologie avanzate, bioarchitettura). I tempi e le procedure contribuiscono a favorire la soluzione 1.

**ANALISI SWOT IPOTESI 1 – RICOSTRUZIONE IN SITU**

<b>F Punti di forza</b>	<b>D Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità dei tempi di attuazione in quanto gli interventi non necessitano di strumento urbanistico esecutivo approvato;</li> <li>• Cantierizzazione compatibile con viabilità e fruizione pubblica dell’intorno;</li> <li>• Recupero di un edificio all’interno dell’area storica;</li> <li>• Reazione positiva della popolazione per la valorizzazione del sito;</li> <li>• Utilizzo delle risorse messe a disposizione dalla Repubblica democratica Tedesca per la ricostruzione dell’ospedale di Amatrice;</li> <li>• Occasione di miglioramento delle infrastrutture esistenti a servizio del lotto di intervento;</li> <li>• Occasione di completare il Programma della rete ospedaliera 2017-2019;</li> <li>• Possibilità di utilizzare l’ospedale quale “luogo sicuro” durante le emergenze nel centro abitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessità nella definizione progettuale del nuovo ospedale che dovrà ricomprendere al suo interno il volume dell’edificio vincolato della chiesa da restaurare per la ricomposizione plani-volumetrica dell’isolato;</li> <li>• Difficoltà di confronto con il tessuto urbano circostante;</li> <li>• Necessità di prevedere anche opere di consolidamento dei versanti che circondano il lotto di intervento;</li> <li>• Limitazione delle soluzioni plani-volumetriche all’interno dell’isolato;</li> </ul>
<b>O Opportunità</b>	<b>M Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meno difficoltà nei canali amministrativi locali;</li> <li>• Possibilità di reperimento immediato dei finanziamenti;</li> <li>• Possibilità di introduzione di elementi di architettura sostenibile nelle nuove costruzioni;</li> <li>• Riqualificazione di un intero lotto con una funzione pubblica importante, capace di attrarre utenza e ridare senso di comunità alla comunità locale ferita dall’evento sismico;</li> <li>• Ricostituzione delle relazioni con l’intorno;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficoltà nella fase di cantiere a causa della presenza dell’edificio storico da restaurare ed inglobare nella nuova costruzione;</li> <li>• Precludere l’opportunità di una diversa utilizzazione dell’area di intervento;</li> </ul>

## ALTERNATIVA 2 "RICOSTRUIRE L'OSPEDALE in altro sito"

Individuato dall'Amministrazione comunale di Amatrice, competente territorialmente

**PROPOSTA:** Realizzazione di un nuovo edificio con **standard quali-quantitativi ambientali, impiantistici e tecnologici in grado di garantire elevati livelli prestazionali** in relazione alla funzioni e sicurezza dell'edificio. L'assetto distributivo della struttura sanitaria dovrà essere caratterizzato dall'articolazione in **aree funzionali interconnesse ed organizzate in base alle esigenze di correlazione tra i servizi** che le compongono. Nello specifico dovranno essere garantiti **adeguati livelli di illuminazione e areazione fondamentali** per la qualità negli ambienti di lavoro, **adottate le più avanzate misure di sostenibilità ambientale degli edifici e di contenimento energetico in maniera sostanziale ed efficace**, realizzando gli impianti secondo le norme sul risparmio energetico ed idrico. Un'attenzione particolare dovrà anche essere indirizzata per il **trattamento dei rifiuti ospedalieri in loco e recupero di quelli differenziati**. Infine tutta la progettazione dell'intervento e la scelta delle strutture, dei materiali e degli impianti, dovrà prevedere la **riduzione dei costi di manutenzione**.

L'area individuata dal Comune di Amatrice è posta a nord-ovest dell'attuale edificato storico del paese. E' una zona piana, priva almeno da una prima analisi speditiva di cedimenti e problematiche geomorfologiche, ma nei pressi di centri e/o frazioni colpite in maniera pesante dalle scosse dell'agosto/ottobre 2016.



Figura 47 – Individuazione dell'area – Google earth

L'accessibilità non risulta essere di elevato grado in quanto ha solo una via di accesso, particolarmente delicata e non adatta alla tipologia dell'intervento previsto. In caso di eventi sismici non garantisce la sicurezza della raggiungibilità e quindi non può essere considerato "luogo sicuro".

In base alla Tavola B per PTPR,

l'area risulta vincolata ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett f) del D.Lgs 42/04 – Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga (Istituito con L. 6 dicembre 1991, n. 394; D.M. 4 dicembre 1992; D.M. 4 novembre 1993; D.M. 22 novembre 1994; DPR 5 giugno 1995 (Gazz. Uff. 4 agosto 1995, n. 181 S.O) – e art. 142 comma 1 lett c) del D.Lgs 42/04 – Fiume Tronto

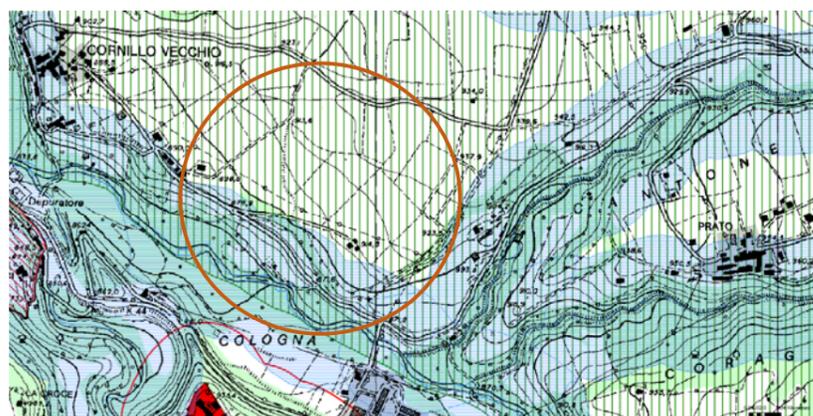


Figura 48 - Tavola B del PTPR

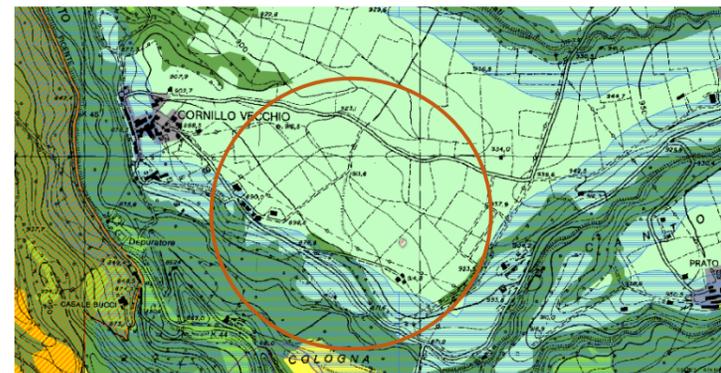


Figura 49 - Tavola A del PTPR

In base alla Tavola A del PTPR, l'area interessata risulta classificata come **Paesaggio Naturale Agrario**

(Servizi pubblici generali - Nuova costruzione e ampliamenti superiori al 20%: **Non Consentito - 4.3.2**)

In base alla Tavole E3.2 del PTP ambito 5, l'area non risulta classificata



Figura 50 - PTP ambito 5

In riferimento alla fattibilità paesaggistica dell'intervento risulta necessario chiarire **che la norma limita la possibilità di varianti urbanistiche per le zone definite dagli strumenti urbanistici vigenti come zone E**, ai sensi del DM 1444/68, a meno che esse ricadano in **aree di scarso pregio paesistico** (art. 27 bis della LR 24/98). Pertanto, non risultando l'area di intervento di scarso pregio paesistico, **la variante connessa alla realizzazione dell'intervento risulterebbe in modalità "ordinaria" non ammissibile**.

Tale criticità **potrebbe tuttavia essere superata laddove**, ricorrendone i presupposti, si faccia ricorso alle disposizioni derogatorie previste nelle NTA del PTPR ovvero dalla LR 24/98.

A tale riguardo si richiama la possibilità di applicazione:

- dell'art. 12, comma 3, delle NTA del PTPR che prevede la possibilità di derogare alle norme di tutela paesaggistica **per le opere pubbliche di interesse statale e regionale**, a condizione che per esse venga esperito uno studio di inserimento paesaggistico (SIP di cui agli artt. 53 e 54 delle NTA del PTPR) o la procedura di VIA ove prevista.
- dell'art. 18 ter, comma 1 lett. b ter, della LR 24/98 che prevede la possibilità di consentire **"previo parere preventivo e vincolante del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo la realizzazione di opere pubbliche o di pubblico interesse"**.

**COSTI:** la stima preliminare dell'investimento è di **circa 18 milioni di euro** ed include i costi di intervento sulle infrastrutture primarie (strade, illuminazione pubblica, fognature, adduzioni idriche). A tali costi va aggiunto il prezzo dell'esproprio da determinarsi in base agli accordi con il privato proprietario dell'area (esproprio e/o accordo bonario).

**TEMPI DI REALIZZAZIONE:** **4 anni** (due anni legati alle procedure amministrative e alla redazione dei progetti, comprensive delle varianti necessarie e dell'esproprio + due anni legati alla costruzione dell'immobile).

**PROCEDURE:** La ricostruzione in tale sito necessita di **variante urbanistica e di espropri**. Per quanto esposto sopra l'intervento risulta, in linea teorica, **fattibile sotto il profilo paesaggistico a condizione che vengano verificate le condizioni di applicabilità delle modalità derogatorie sopraindicate**.

**RAPPORTO CON LA STRUTTURA URBANA ESISTENTE:** La ricostruzione dell'ospedale in un sito lontano dal centro di Amatrice non crea le condizioni per **ri-determinare la riqualificazione e il completamento del tessuto edilizio ed il potenziamento dei servizi**. In questo caso anche la **valorizzazione del complesso monumentale esistente** (Chiesa-refettorio) non potrà essere previsto all'interno di questo intervento ma dovranno essere previsti finanziamenti specifici. Inoltre, altro elemento negativo riguarda la necessità di un intervento di **miglioramento della viabilità esistente** e di costruzione di una nuova infrastruttura viabilistica.

**CONCLUSIONI:** La costruzione di un nuovo edificio in area "libera" sicuramente ha dei vantaggi legati al cantiere. **Questo non produrrà effetti di disagio o comunque negativi sull'intorno**. Così come per l'ipotesi 1 la realizzazione di un nuovo edificio è di fatto positiva in riferimento **al beneficio che si potrà produrre rispetto alle misure di sostenibilità ambientale** (contenimento energetico, tecnologie avanzate, bioarchitettura). **I punti di debolezza**, invece, risultano essere maggiori soprattutto in riferimento **ai tempi** sia dal punto di vista della variante urbanistica che, e soprattutto **dell'esproprio**. Anche **i costi risulterebbero maggiori**, in riferimento alla necessità di realizzare tutte le **infrastrutture primarie** che non sono presenti nell'area oggetto di studio. Altro aspetto, considerabile sia una opportunità per la ripresa economica dei luoghi, ma sicuramente penalizzante rispetto al consumo di suolo e alla tutela ambientale è il fatto che la realizzazione dell'ospedale **potrebbe creare relazioni con l'intorno, generando nuove costruzioni**. **In ultimo**, ma non meno importante è il rischio del depauperamento del patrimonio pubblico.

#### ANALISI SWOT IPOTESI 2 – RICOSTRUZIONE ALTRO LUOGO

F Punti di forza	D Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di disagi prodotti dal cantiere rispetto all'intorno;</li> <li>• Possibilità di applicare tecnologie innovative;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertezza nei tempi di attuazione in quanto gli interventi necessitano di variante dello strumento urbanistico esecutivo;</li> <li>• Necessità di realizzare o adeguare le infrastrutture primarie esistenti;</li> <li>• Incertezza dei tempi di attuazione nel caso in cui sia necessario procedere ad espropri;</li> <li>• Mancanza di un quadro complessivo di valorizzazione e riutilizzo dei beni ASL;</li> <li>• Mancanza di forza strategica dell'intervento;</li> <li>• Non sostenibilità economica degli interventi, anche in relazione alla gestione edilizia pubblica (manutenzione ordinaria e straordinaria);</li> <li>• Cantierizzazione non compatibile con viabilità e fruizione pubblica dell'intorno;</li> </ul>
O Opportunità	M Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meno difficoltà nei canali amministrativi locali;</li> <li>• Creazione di nuove relazioni con l'intorno;</li> <li>• L'intervento può rappresentare per la città un esempio di architettura sostenibile;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non recupera le volumetrie esistenti;</li> <li>• Cambio delle relazioni con l'intorno;</li> <li>• Non rappresenta una soluzione che può innescare processi di ripresa;</li> <li>• Depauperamento del patrimonio pubblico;</li> <li>• Rischio di dover ricercare ulteriori coperture finanziarie nel caso sia necessario procedere ad espropri;</li> </ul>

Attraverso l'individuazione dei **fattori che concorrono al miglior risultato** in termini di fattibilità del programma urbanistico e l'utilizzo dell'analisi multicriterio sono state valutate le tre alternative brevemente descritte in precedenza. Per ogni soluzione illustrata è **stato determinato un valore sintetico quale sommatoria dei singoli valori attribuiti a ciascun componente prese in esame**. Particolare attenzione è stata posta, nelle valutazioni, rispetto al fattore fondamentale – ambiente; contenimento energetico, utilizzo di tecnologie alternative, riduzione delle emissioni nocive, bonifica del territorio, decongestionamento dal traffico, ottimizzazione della funzionalizzazione degli edifici.

La conclusione della prima fase dello studio di fattibilità è quella, quindi, di fornire indicazioni sulla **soluzione progettuale da adottare in relazione alle utilizzazioni prospettate ed alle rispettive dotazioni**. È necessario ricordare, infatti che tutte e tre le soluzioni, sebbene con diverso grado di complessità, sono realizzabili e rispondono in modo diverso all'esigenza di ricostruzione dell'Ospedale Francesco Grifoni.

Alternativa	FATTORI ECONOMICI		FATTORI PROCEDURALI		FATTORI LOCALIZZATIVI		FATTORI SOCIALI		SINTESI
	Corretto impiego delle risorse	Tempistica di realizzazione	Tempistica delle procedure	Minimizzazione del rischio di incidente	Ottimizzazione viabilità e collegamenti	Ottimizzazione costi di urbanizzazione	Livello di compatibilità ambientale	Livello di consenso sociale	
0	0	0	0	4	0	0	2	0	6/40
1	5	4	5	3	4	5	5	5	37/40
2	4	2	2	2	5	1	3	3	24/40

legenda punteggi	
Scarso	0
Insufficiente	1
Sufficiente	2
Medio	3
Buono	4
Ottimo	5

**Il risultato dell'analisi ha permesso di individuare un bassissimo punteggio dell'opzione zero**, l'alternativa senza interventi. Rispetto ad un punteggio massimo di 40, tale soluzione non riesce a raggiungere nemmeno la sufficienza.

**Alcune problematiche inerenti all'alternativa 2**, che supera di poche unità la metà del punteggio massimo 24/40, riguardano sicuramente **la mancata valorizzazione del patrimonio esistente**, l'onerosità maggiore in termini economici dovuta soprattutto **alla necessità di realizzare le infrastrutture** al servizio dell'area esterna al centro abitato individuata dall'amministrazione comunale e **soprattutto l'incertezza e l'allungamento dei tempi**.

Lo scostamento tra l'alternativa 1 e la 2 è sicuramente sostanziale.

**Poiché l'OPZIONE 1 è decisamente migliore, raggiunge un punteggio di 37 su 40, si decide di effettuare la fattibilità tecnica "ricostruzione dell'ospedale sul sito originario". Tale analisi sarà effettuata nella parte seconda dello studio di fattibilità.**

**L'alternativa 1 "ricostruire l'ospedale nel sito originario", nel suo complesso, ed in maniera ovviamente approssimativa, genera in termini di costi e di benefici per la collettività un saldo maggiormente positivo.**

Per quanto riguarda la tempistica ed i fattori procedurali il giudizio è sicuramente positivo, dal momento che non sono necessarie varianti allo strumento urbanistico esecutivo ed espropri.



Figura 51- il messaggero.it

Altro aspetto da sottolineare è **quello che la previsione di opere di ristrutturazione, restauro conservativo, manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici vincolati**, fanno sì che non si generi un vuoto urbano, fonte di probabile degrado.

Ma soprattutto l'operazione di ricostruzione tenderà a ricostituire l'impianto urbano originario.

Altra sfida riguarderà i lavori di restauro che dovranno prevedere analisi e studi **sui materiali costruttivi originali**, lasciando **integri gli elementi fondanti** la costruzione e rispettando **le caratteristiche storiche**.



Figura 52 - rietilife.com



Figura 53 - restauroonline.wordpress.com

La realizzazione del nuovo Ospedale di Amatrice dovrà prevedere **l'integrazione del vecchio e del nuovo come simbolo di rinascita futura, mantenendo le tradizioni e le origini dei luoghi**.

Infine si afferma che per quanto riguarda l'aspetto sociale la proposta dovrebbe avere un positivo gradimento da parte della popolazione, anche se è consigliabile effettuare concertazioni con gli operatori del territorio e i cittadini. Si considerano pertanto i benefici superiori ai costi.

## Sommario

1. PREMESSA .....	1	4.5 Fabbisogni della collettività funzioni svolte dai presidi sanitari e analisi dell'offerta .....	34
1.1 Finalità del documento .....	2	4.6 Definizione del bacino di utenza delle opere .....	35
1.2 Nota metodologica .....	3	4.7 Domanda attuale, potenziale ed aggiuntiva .....	36
2 CONTESTO NORMATIVO .....	4	4.8 La mobilità attiva e passiva .....	39
2.1 Normativa generale .....	4	4.9 Lo stato dell'arte del Piano di rientro .....	41
2.2 Normativa urbanistica nazionale, regionale e comunale .....	4	4.10 Le politiche sulla spesa: il trend della domanda e offerta sanitaria .....	41
2.3 Normativa ambientale e paesaggistica .....	4	5 ANALISI DELLE OPZIONI POSSIBILI .....	44
2.4 Normativa edilizia .....	5	5.1 Criteri del piano per la localizzazione degli ospedali .....	44
2.5 Normativa strutture sanitarie .....	5	5.2 Riqualificazione della rete ospedaliera esistente nell'area di riferimento .....	44
2.6 Igiene e sicurezza .....	6	5.4 Analisi valutative .....	45
2.7 Prevenzioni Incendi .....	6		
2.8 Acustica .....	6		
2.9 Sicurezza impianti .....	6		
2.10 Contenimento energetico .....	6		
2.11 Barriere architettoniche .....	6		
2.12 Elisuperficie .....	6		
3 ANALISI DI CONTESTO DELL'AREA DI RIFERIMENTO E RISPONDENZA DEGLI OBIETTIVI RISPETTO AL QUADRO DI PROGRAMMAZIONE .....	7		
3.1 Presidi ospedalieri ed eventi sismici .....	7		
3.2 Caratteristiche generali dell'area di riferimento – Regione Lazio .....	8		
3.3 Analisi Epidemiologica .....	9		
3.3 Analisi della aderenza degli obiettivi rispetto al quadro della programmazione operativa sanitaria .....	10		
4 QUADRO CONOSCITIVO .....	12		
4.1 Quadro conoscitivo generale ed obiettivi .....	12		
4.2 Contesto territoriale di area vasta e dotazione infrastrutturale .....	12		
4.3 Contesto socio economico di area vasta .....	19		
4.4 Caratteristiche dei territori colpiti dal sisma .....	29		

## INDICE FIGURE

FIGURA 1- BANDIERE NAZIONALI – WWW.YOUREPORT.IT .....	1
FIGURA 2 - PROF.SSA MAURA IMBIMBO.....	2
FIGURA 3 WWW.STUDIOAGEVOLAZIONI.COM .....	3
FIGURA 4 - WWW.INTEGRA.IT.....	4
FIGURA 5 –WWW. ES. SLIDESHARE.NET .....	7
FIGURA 6 WWW.RFI.IT .....	8
FIGURA 7 - LOGO AZIENDALE UFFICIALE ASL RIETI .....	8
FIGURA 8 DIVISIONE IN DISTRETTI - ASL RIETI.....	9
FIGURA 9 – LA PROVINCIA DI RIETI.....	13
FIGURA 10 - CARTA DELLE FORMAZIONI GEOLOGICHE ANTECEDENTE AL 2012 .....	15
FIGURA 11 – CARTA IDROGEOLOGICA.....	15
FIGURA 12 - CARTA DE SISTEMI SISMOGENETICI AGGIORNATA AL 2012 .....	16
FIGURA 13 - MAGNITUDO DI EVENTI SISMICI .....	16
FIGURA 14 - MAPPA RIPRESA DALL’ARCHIVIO DI STATO DI RIETI .....	17
FIGURA 15 - RETE STRADALE PROVINCIA DI RIETI .....	18
FIGURA 16 - LINEA FERROVIARIA PASSO CORESE - RIETI .....	18
FIGURA 17 - INTERMODALITÀ GOMMA-FERRO .....	18
FIGURA 18 - CORSE BUS DIRETTE DA RIETI A ROMA .....	18
FIGURA 19 TREND POPOLAZIONE RESIDENTE NEI DISTRETTI - FONTE ACESIS.....	20
FIGURA 20 POPOLAZIONE PROVINCIALE PER DISTRETTO FONTE ACESIS .....	20
FIGURA 21 TERRITORIO PROVINCIALE PER DISTRETTO - FONTE ACESIS .....	20
FIGURA 22 DENSITÀ ABITATIVA (AB/KMQ) - FONTE ACESIS .....	20
FIGURA 23 - COMUNI CON DANNI STRUTTURALI GRAVI .....	29
FIGURA 24 - CLASSI DI COPERTURA DEI SUOLI.....	29
FIGURA 25- IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE AL 2012 .....	29
FIGURA 26 ARRIVI E PRESENZE ALBERGHIERE NELLA PROVINCIA DI RIETI - FONTE ISTAT.....	30
FIGURA 27 - MAPPE DELL’INTENSITÀ MAINSHOCK SECONDO LA SCALA MSC – AGOSTO E OTTOBRE 2016 .....	31
FIGURA 28 - MAPPE DELL’INTENSITÀ MAINSHOCK SECONDO LA SCALA MSC – GENNAIO 2017.....	31
FIGURA 29 - LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI BENI DI INTERESSE CULTURALE .....	32
FIGURA 30 – OFFERTA ASSISTENZIALE NELLA PROVINCIA DI RIETI – FONTE PIANO DELLA PRESTAZIONI E DEI RISULTATI 2017-2019 ASL DI RIETI .....	34
FIGURA 31 - DISLOCAZIONE PRESIDI SANITARI .....	34
FIGURA 32 – SIMBOLO ELISUPERFICIE – SOSVALDERICE.IT.....	34
FIGURA 33 - BACINO DI UTENZA RAGGIO 20 KM .....	35
FIGURA 34 - BACINO DI UTENZA RAGGIO 25 KM .....	35
FIGURA 35 – TASSO STANDARDIZZATO DI OSPEDALIZZAZIONE ANNO 2012 - MASCHI.....	37
FIGURA 36 - TASSO STANDARDIZZATO DI OSPEDALIZZAZIONE. ANNO 2012 - FEMMINE.....	37
FIGURA 37 IT.123.RF.COM.....	37
FIGURA 38- RIFDAY.IT.....	40
FIGURA 39 - COOPERIAMOINSIEME.EDITAREA.IT .....	42
FIGURA 40 - SEDIVA.IT.....	42
FIGURA 41 – SLIDEPLAYER.IT.....	43
FIGURA 42 – SANITÀ24 – ILSOLE24ORE.IT.....	43
FIGURA 43 – SLIDESHARE.NET.....	43
FIGURA 44- AUGUSTOCHERCHI.IT .....	44
FIGURA 45- SPIF.IT.....	44
FIGURA 46 - ALESSANDROPETRAZZOLI.IT.....	45
FIGURA 47 – INDIVIDUAZIONE DELL’AREA – GOOGLE HEARTH .....	46
FIGURA 48 - TAVOLA B DEL PTPR .....	46
FIGURA 49 - TAVOLA A DEL PTPR .....	46
FIGURA 50 - PTP AMBITO 5 .....	46
FIGURA 51- IL MESSAGGERO.IT.....	46
FIGURA 52 - RIETILIFE.COM.....	46
FIGURA 53 –RESTAUROONLINE.WORDPRESS.COM .....	46

## INDICE DEI GRAFICI

GRAFICO 1 – TERRITORIO PROVINCIALE PER DISTRETTO - FONTE ACESIS - POPOLAZIONE PROVINCIALE PER DISTRETTO.....	9
GRAFICO 2 – ESENZIONE PER PATOLOGIA DISTRETTO 1 – FONTE AESIS.....	10
GRAFICO 3 – CONFRONTO ALTITUDINE MEDIA (MT S.L.M.) – FONTE AESIS.....	13
GRAFICO 4 - ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE .....	19
GRAFICO 5 - VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE.....	19
GRAFICO 6 - FLUSSO MIGRATORIO DELLA POPOLAZIONE.....	20
GRAFICO 7 - MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE.....	21
GRAFICO 8 - PIRAMIDE DELL’ETÀ DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI RIETI AL 1 GENNAIO 2016 .....	21
GRAFICO 9 - PIRAMIDE DELL’ETÀ DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI RIETI AL 1 GENNAIO 2017 .....	21
GRAFICO 10 – POPOLAZIONE - ELABORAZIONI URBISAT SU DATI ISTAT.....	22
GRAFICO 11 –BILANCIO DEMOGRAFICO - ELABORAZIONI URBISAT SU DATI ISTAT .....	22
GRAFICO 12 – CITTADINI STRANIERI AL 1 GENNAIO 2017.....	23
GRAFICO 13 – CITTADINI STRANIERI IN % SUL TOTALE POPOLAZIONE .....	23
GRAFICO 14 - SUDDIVISIONE PER PROVENIENZA .....	23
GRAFICO 15 - DISTRIBUZIONE PER PAESI DI PROVENIENZA .....	23
GRAFICO 16 - POPOLAZIONE PER CITTADINANZA STRANIERA PER ETÀ E SESSO AGGIORNATA AL 2017 .....	23
GRAFICO 17 - STRUTTURA PER ETÀ DELLA POPOLAZIONE IN VALORI % .....	24
GRAFICO 18 – STRUTTURA PER ETÀ DELLA POPOLAZIONE – ELABORAZIONI URBISTAT SU DATI ISTAT .....	24
GRAFICO 19 – ETÀ MEDIA E INDICE DI VECCHIAIA – ELABORAZIONI URBISTAT SU DATI ISTAT.....	25
GRAFICO 20 – STATO CIVILE E TREND FAMIGLIE – ELABORAZIONI URBISTAT SU DATI ISTAT .....	25
GRAFICO 21 - CAUSE DI MORTE – FONTE ACESIS .....	37
GRAFICO 22 - ACCESSI PER CODICE BIANCO.....	39

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 – CLASSIFICAZIONE STRUTTURE OSPEDALIERE CON ATTIVITÀ DI RICOVERO PER ACUTI DEL LAZIO, PER ASL TERRITORIALE-FONTE ASL RIETI.....	8
TABELLA 2 – RISULTATI MONITORAGGIO D-M-70/2015 – REGIONE LAZIO .....	8
TABELLA 3 – CLASSIFICAZIONE STRUTTURE OSPEDALIERE CON ATTIVITÀ DI RICOVERO PER ACUTI DEL LAZIO, PER ASL TERRITORIALE-FONTE ASL RIETI.....	9
TABELLA 4 – DOTAZIONE POSTI LETTO DCA 412/2014 E PROGRAMMAZIONE 2017-2018 - FONTE PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2017-19.....	10
TABELLA 5 – CLASSIFICAZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE PER RICOVERO IN ACUZIE DEL LAZIO, PER ASL TERRITORIALE FONTE PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2017-2019 .....	11
TABELLA 6 – ARTICOLAZIONE DEI POSTI LETTI PROGRAMMATI PER LA ASL DI RIETI – LA DOTAZIONE DEI POSTI LETTI DEL PO DI AMATRICE, A SEGUITO DELL’EVENTO SISMICO DEL 24 AGOSTO 2016 È TEMPORANEAMENTE ASSEGNATA AL POLO RIETI-AMATRICE TERRITORIALE FONTE PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2017-2019 .....	11
TABELLA 7 – ARTICOLAZIONE DEI POSTI LETTI PROGRAMMATI PER LA ASL DI RIETI SUDDIVISI PER DISCIPLINA – LA DOTAZIONE DEI POSTI LETTI DEL PO DI AMATRICE, A SEGUITO DELL’EVENTO SISMICO DEL 24 AGOSTO 2016 È TEMPORANEAMENTE ASSEGNATA AL POLO RIETI-AMATRICE TERRITORIALE FONTE PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2017-2019 .....	11
TABELLA 8 – VARIAZIONE DELLA POPOLAZIONE AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO – PROVINCIA DI RIETI.....	19
TABELLA 9 – BILANCIO DEMOGRAFICO ANNUALE.....	21
TABELLA 10 – DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE 2016 – PROVINCIA DI RIETI .....	22
TABELLA 11 – POPOLAZIONE SUDDIVISA PER ETÀ, SESSO E STATO CIVILE .....	22
TABELLA 12 – POPOLAZIONE STRANIERA AL 1 GENNAIO 2017 SUDDIVISA PER CLASSI DI ETÀ E SESSO.....	23
TABELLA 13 – POPOLAZIONE STRANIERA AL 1 GENNAIO 2017 SUDDIVISA PER COMUNE.....	23
TABELLA 14 – POPOLAZIONE PROVINCIA DI RIETI SUDDIVISA CLASSI DI ETÀ.....	24
TABELLA 15 – POPOLAZIONE PROVINCIA DI RIETI SUDDIVISA CLASSI DI ETÀ.....	26
TABELLA 16 - IMPRESE REGistrate PER STATUS AL 31/12/2014. TASSI DI CRESCITA 2013-2014.....	27
TABELLA 17 - IMPRESE REGistrate PER SETTORE ECONOMICO AL 31/12/2014 E TASSO DI CRESCITA 2013-2014 .....	27

TABELLA 18 - INCIDENZA PERCENTUALE DELLE IMPRESE REGISTRATE PER SETTORE ECONOMICO. CONFRONTO TERRITORIALE ANNO 2014 .....	27
TABELLA 19 - INCIDENZA PERCENTUALE DELLE IMPRESE GIOVANILI PER SETTORE ECONOMICO. CONFRONTO TERRITORIALE ANNO 2014 .....	27
TABELLA 20 - INCIDENZA PERCENTUALE DELLE IMPRESE STRANIERE PER SETTORE ECONOMICO. CONFRONTO TERRITORIALE ANNO 2014 .....	28
TABELLA 21 - TASSO DI SOPRAVVIVENZA DELLE IMPRESE ISCRITTE NEGLI ANNI 2011, 2012 E 2013 A UNO, DUE E TRA ANNI PER SETTORE ECONOMICO.....	28
TABELLA 22 - IMPRESE E ADDETTI TOTALI PER SETTORE ECONOMICO – ANNO 2014 E VARIAZIONI PERCENTUALI.....	28
TABELLA 23 - IMPRESE E ADDETTI DIPENDENTI PER SETTORE ECONOMICO ANNO 2014 E VARIAZIONI PERCENTUALI .....	28
TABELLA 24 - MOVIMENTO DEI CLIENTI NEGLI ESERCIZI RICETTIVI NEI COMUNI INTERESSATI DAL SISMA. ANNO 2015 (VALORI ASSOLUTI E PERCENTUALI – FONTE ISTAT.....	30
TABELLA 25 - CAPACITÀ RICETTIVA DEI COMUNI INTERESSATI DAL SISMA. ANNO 2015 (VALORI ASSOLUTI E VALORI MEDI).....	30
TABELLA 26 - SCOSSE TELLURICHE REGISTRATE DAL 24 AGOSTO 2016 .....	31
TABELLA 27 – PRESTAZIONE EROGATE – FONTE: DIRETTORE SANITARIO PASS .....	33
TABELLA 28 – PESO SPECIFICO DEI SINGOLI COMUNI RISPETTO ALLA RICOSTRUZIONE DELL’OSPEDALE .....	35
TABELLA 29 – NUMERO DIMESSI - FONTE DATI ACESIS .....	38
TABELLA 30 - RICOVERI - FONTE ACESIS.....	38
TABELLA 31- TASSO DI RICOVERO DA PRONTO SOCCORSO.....	38
TABELLA 32 - TASSO DI RICOVERO DA PRONTO SOCCORSO PER CODICE TRIAGE .....	39
TABELLA 33 - PESO MEDIO AZIENDALE, MEDICO E CHIRURGICO .....	39
TABELLA 34- PRESTAZIONI PER PATOLOGIA - P.O. UNICO DI RIETI - ANNO 2015.....	40

## INDICE DELLE FOTO

FOTO 1 – OSPEDALE GRIFONI PRIMA DEL SISMA DEL 2016.....	1
FOTO 2 – OSPEDALE GRIFONI PRIMA DEL SISMA DEL 2016.....	12
FOTO 3 – IL TERMINILLO.....	12
FOTO 4 – FOTO SATELLITARE DELL’AREA DI STUDIO.....	13
FOTO 5 – LA VEGETAZIONE FORESTALE DEI MONTI DELLA LAGA .....	14
FOTO 6- IL LAGO DELLA DUCHESSA – AVVENTUROSAMENTE.IT.....	14
FOTO 7 - AQUILA REALE – SITO DEL PARCO .....	14
FOTO 8 - TRACCE DI ORSO BRUNO MARSICANO.....	14
FOTO 9 –IMMAGINI DELLA CITTÀ DI RIETI.....	17
FOTO 10 IMMAGINI DELLA STRUTTURA DELLO SCOIATTOLO AD AMATRICE, PRIMA DEL TERREMOTO DI AGOSTO 2016 – SITO “LO SCOIATTOLO” .....	30
FOTO 11 –IMMAGINI DELLA CITTÀ DI RIETI.....	32
FOTO 12 – PONTE TRE OCCHI – COMUNE DI AMATRICE .....	32
FOTO 13 – IMMAGINE DI AMATRICE.....	32
FOTO 14 – PASS – COMUNE DI AMATRICE –“RIETI LIFE” .....	33
FOTO 15 – PASS NUOVA SALARIA –IL GIORNALE DI RIETI .....	33
FOTO 16 – FARMACIA MOBILE –RIETIIONVETRINA.IT .....	33
FOTO 17 – BELLA-VITA.ORG .....	36
FOTO 18 - DIRITTISOCIALI.ORG.....	36
FOTO 19 - MULTIMEDICA.IT .....	36
FOTO 20 – SLIDEPLAYER.COM .....	36
FOTO 21 – DIRITTISOCIALI.ORG.....	41
FOTO 22 – DIRITTISOCIALI.ORG.....	41
FOTO 23 – BIBLIOTECHEBOLOGNA.IT.....	42