

**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 Seconda: Fattibilità  
tecnica e ipotesi progettuali

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

Lo studio di fattibilità è lo strumento che, attraverso l'analisi della domanda, l'analisi del modello gestionale e le analisi di fattibilità finanziaria ed economica permette di porre in luce le eventuali criticità, anche di medio-lungo termine, di un progetto, consentendo di scremare le diverse ipotesi di intervento e di orientare i successivi approfondimenti e la fase di progettazione.

Un moderno sistema assistenziale agisce attraverso un complesso sistema di reti e strutture e di professionisti, orientato ad assicurare la continuità dei servizi e a garantire percorsi assistenziali adeguati ed appropriati; a tale sistema partecipano gli ospedali ed i servizi sanitari territoriali. All'interno degli ospedali sono attualmente identificabili le seguenti aree assistenziali che presentano ciascuna forte rilevanza progettuale:

- a) **Aree orientate ad interventi rapidi e di grande complessità e specialità**, riservate a pazienti con forme acute, caratterizzate da numero di letti e da tempi di degenza sempre più contenuti. Queste aree, anche in futuro, dovranno avere un **dimensionamento orientato al bacino di riferimento**; al loro interno saranno allocate **funzioni specialistiche e tecnologiche** in rapporto alle esigenze assistenziali, garantendo una equilibrata distribuzione nell'ambito della ASL di Rieti, anche in rapporto alle altre ASL limitrofe, (le ASL di Roma hanno un peso notevole nell'analisi, in quanto sono ubicati al loro interno veri e propri centri di eccellenza nazionali ed internazionali), per assicurare elementi di fruibilità e di qualità;
- b) **Aree destinate all'assistenza in fase post-acuzie e per riabilitazione**, per affrontare la cronicizzazione delle forme neoplastiche ed in generale di tutte le forme cronico-degenerative.

In tale ottica, pertanto, **il nuovo ospedale deve essere pensato e realizzato in un contesto in continua evoluzione** sul quale insistono diverse tipologie di offerta – presidi ospedalieri di Aziende territoriali, Aziende Ospedaliere, presidi ospedalieri privati accreditati – e nel quale trova sempre più fattiva attuazione **la dimensione gestionale interaziendale ambito territoriale** che soddisfa la quasi totalità del bisogno sanitario ed assolve alle esigenze di programmazione integrata.

In una moderna concezione l'ospedale deve essere visto come una **risorsa da usare appropriatamente, ideato e organizzato in relazione ai bisogni del paziente**, con la sua esigenza di diagnosi e cura ed i suoi bisogni di assistenza.

Sotto questo profilo è importante condividere quanto emerso dalla più recente letteratura scientifica per l'individuazione dei principi informatori che appaiono maggiormente rilevanti per la definizione di un Modello di Ospedale (Renzo Piano): l'ospedale deve essere visto come una **risorsa "da usare solo quando è indispensabile e per il tempo strettamente necessario** e deve essere ideato ed organizzato ponendo al centro il paziente, con la sua esigenza di cura ed i suoi bisogni d'assistenza". Le elaborazioni condotte hanno individuato i seguenti dieci principi informatori per il nuovo ospedale per acuti:

**UMANIZZAZIONE:** centralità della persona;

**URBANITA':** integrazione con il territorio e la città;

**SOCIALITA':** appartenenza e solidarietà;

**ORGANIZZAZIONE:** efficacia, efficienza e benessere percepito;

**INTERATTIVITA':** completezza e continuità assistenziale con la rete dei servizi sociosanitari territoriali;

**APPROPRIATEZZA:** correttezza delle cure e dell'uso delle risorse;

**AFFIDABILITA':** sicurezza e tranquillità;

**INNOVAZIONE:** rinnovamento diagnostico, terapeutico, tecnologico, informatico;

**RICERCA:** impulso all'approfondimento intellettuale e clinico – scientifico;

**FORMAZIONE:** aggiornamento professionale e culturale



Foto 1 - architetturaecosostenibile.it

La progettazione organizzativa:



- Funzionamento organizzato in base ai processi di cura;
- Predefinizione dei percorsi di diagnosi e cura;
- Approccio funzional-strutturale;
- Modularità (standardizzazione);
- Centralizzazione dei servizi comuni;
- Informatizzazione elevata e integrata;
- Utilizzo appropriato delle moderne tecnologie;
- Valutazione e miglioramento continuo della qualità;

Martino Trapani  
Direzione Medica P. O. Garbagnate Milanese - ASST RHODENSE



Figura 1- slideshare.net

Si riportano di seguito i **principi essenziali per la progettazione del nuovo ospedale, sempre riferendosi al Modello di Ospedale pensato da Renzo Piano**, evidenziando nella seconda slide la progettazione organizzativa predisposta dallo stesso architetto per la Regione Lombardia:

- Flessibilità funzionale e tecnologica
- Fruibilità differenziata;
- Sicurezza del sito e compatibilità ambientale;
- Integrazione tra le aree dei servizi di supporto e della residenzialità;
- Sviluppo di servizi di diagnostica avanzati e sistemi innovativi;
- Implementazione ICT, finalizzata anche alla telemedicina;
- Affidabilità edilizia e tecnologica;
- Sostenibilità energetica della struttura;
- Umanizzazione ed accoglienza - privacy, confort, socialità;
- Automazione dei trasporti dei materiali;

L'innovazione tecnologica, i collegamenti interni e gli impianti, unitamente alla esigenza di ottimizzazione della **flessibilità funzionale ed impiantistica** fanno sì che il criterio organizzativo prevalente diventi quello di avere un organismo ospedaliero altamente complesso, nell'ambito però di una **configurazione strutturale** e impiantistica definita ma **adattabile a soluzioni funzionali diverse**.

Il progetto dovrà tener conto degli **aspetti gestionali peculiari**, delle funzioni assistenziali e delle funzioni di supporto. In particolare per quanto riguarda:

- **modello organizzativo sanitario** (generale e per singola funzione);
- **modello organizzativo delle funzioni di supporto**;
- **modello integrato dei percorsi di collegamento dei vari servizi** per le funzioni sanitarie e di supporto (matrice delle relazioni funzionali e dei percorsi; percorsi interni/utenti/esterni; a livello generale);
- **modello architettonico di ogni funzione** (lay-out, dotazioni impiantistiche, specifiche necessità di arredi e attrezzature, percorsi, connessioni con altre funzioni).

## 2 FATTIBILITÀ TECNICA

La seconda parte dello studio di fattibilità tecnico-economico dell'ex-ospedale Grifoni di Amatrice descriverà le **caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali ed economiche**, partendo dall'analisi di fatto e dalle scelte effettuate in base alle possibili alternative, sviluppate nella prima parte dello stesso studio. Verranno inoltre descritti i requisiti e i collegamenti **con il contesto** in cui si inserisce **ai fini della sostenibilità ambientale, della compatibilità paesaggistica, urbanistica ed idrogeologica**.

Sempre nella prima parte dello studio è stato verificato che **la proposta progettuale è coerentemente**



Figura 2 - mediatoy.it

**inserita nella programmazione sociosanitaria regionale:** infatti nel progettare l'ospedale si terrà conto di tutte le problematiche, che, ancorché non strettamente edilizie e/o funzionali, influiranno comunque sulla gestione di **un ospedale in zona disagiata**, consentendo di **erogare, a costi compatibili, servizi efficaci ed efficienti**. Per altri versi la progettazione sarà inserita coerentemente nel processo edilizio (programmazione, progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione), in modo che si caratterizzi per la sua estrema concretezza ed aderenza alla specifica realtà (economica, del finanziamento disponibile, delle procedure, ecc.), unica garanzia che permetta di realizzare veramente nei tempi e costi preventivati quanto si è progettato sulla carta.

**Nel rispetto degli obiettivi del piano di rientro** della

Regione Lazio e quindi all'interno del piano di riordino della rete ospedaliera si rende necessaria, altresì, nella fase attuale – territori colpiti da un sisma che ha praticamente raso al suolo interi paesi – **proporre interventi capace di rappresentare le scelte complessive di riorganizzazione dell'offerta sanitaria ospedaliera** e di dare concreta attuazione alla parte della strategia regionale che aspira ad aggredire proprio l'obiettivo dell'ammodernamento della rete ospedaliera, capace di perseguire i seguenti obiettivi specifici:

- 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;
- 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;
- Completare l'articolazione della rete ospedaliera** con strutture allocate in **aree strategiche anche se disagiate**, capaci di assorbire la domanda di salute che richiede prestazioni ospedaliere, riducendo la mobilità intraregionale della popolazione dell'alto reatino;
- Ridisegnare, completandola**, l'offerta specialistica della rete ospedaliera laziale in modo da **incidere sulla mobilità passiva** generata dalla domanda di prestazioni ospedaliere da parte della popolazione reatina rivolta a strutture di fuori Regione.

### 2.1 La realizzazione del nuovo ospedale

**Nell'analisi valutativa in riferimento alle alternative**, la soluzione che ha acquisito maggior punteggio è quella della **ricostruzione dell'ospedale in situ** (vedi prima parte dello studio di fattibilità). Nello specifico, così come si può evincere nei paragrafi successivi **l'edificio dell'ex Ospedale Grifoni**, rappresentava un **brano significativo della storia dello sviluppo urbano della città**, con parti che hanno valore di testimonianza storica irrinunciabile. **Il degrado prodotto dal vuoto** porterebbe sicuramente anche ad un **impoverimento socio economico e culturale** che penalizza oltre i residenti anche tutte quelle attività che nel passato hanno fruito **dei benefici conseguenti alla affluenza alle strutture ospedaliere**.

In riferimento alla **"riqualificazione urbana e alla programmazione urbanistica"** occorre **"rafforzare i fattori di attrattività del territorio"**, garantendo **servizi di qualità** e salvaguardando **le potenzialità ambientali**. In alternativa si sottolinea che **luoghi abbandonati a se stessi, spesso generano degrado**, sporcizia, mancanza di sicurezza alla persona, **pericolosità**. Inoltre, a meno di non riutilizzare il lotto con altre destinazioni, si rischia una **svalutazione dei beni presenti nell'area** e quindi ad un impoverimento del patrimonio pubblico e di proprietà dei singoli cittadini.



Foto 2 - Corso Umberto I - Amatrice

In un momento così difficile - **abbandono dei territori da parte dei cittadini** e amplificazione di una **profonda crisi del sistema finanziario ed economico** - non fornire spunti per una ripresa, si contrappone agli obiettivi che hanno tutte le P.A., Stato compreso. Tra i compiti di questi ultimi, in prima battuta e affinché tali territori rinascano, c'è la necessità di **mettere in moto meccanismi che risultino essere volano** ad attività di tipo privato. Migliorare la qualità ed i livelli di offerta di alcuni servizi pubblici di interesse generale è sicuramente un'azione che porta ad un rafforzamento del contesto regionale. Per fare ciò è necessario prevedere **"... una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale ..."**.

Pertanto **la ricostruzione dell'Ospedale riveste una importanza strategica** ai fini della ripresa dell'intera area del cratere per tutte e quattro le regioni (Lazio, Umbria, Marche e Abruzzo) e **rappresenterà un "modello"**: dovrà garantire **l'integrazione con la città, il territorio e le sue funzioni**; **dovrà rappresentare un elemento urbano autonomo** che non imporrà la necessità di realizzare nelle aree limitrofe servizi ed attività ad esso connesse, consumando ulteriore suolo; **dovrà essere un intervento pilota**, di **dimensione corrette** (ospedale in zona disagiata), **estremamente flessibile**, per rispondere alla costante evoluzione del settore sanitario determinata dai cambiamenti tecnologici e socio-demografici), **una sintesi tra ospitalità, funzionalità, architettura, ambiente e sostenibilità**.

## 2.2 L'ubicazione

L'immobile oggetto dell'intervento è inserito nel **tessuto urbano del centro di Amatrice**, comune ubicato in **posizione baricentrica nel comprensorio dei Monti della Laga**. Malgrado la sua limitata consistenza demografica, costituisce **un riferimento rilevante per vasti territori montani ricadenti in quattro regioni**, per i quali rappresenta una polarità economica, funzionale e simbolica irrinunciabile.

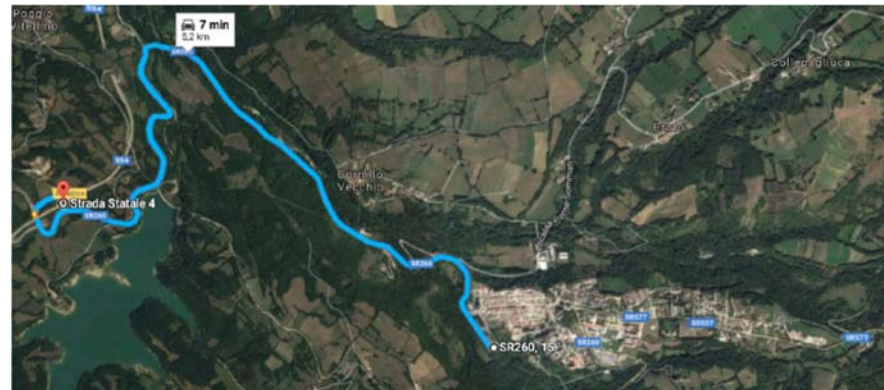


Foto aerea 1 - Comune di Amatrice con individuazione percorso dalla S.S. Salaria

Tale **ubicazione**, sia specifica rispetto al centro abitato, che rapportata ai territori afferenti, **propone indubbi punti di forza** sia in termini funzionali e quindi di accessibilità da entrambi le regioni, che di qualità sociale. E' raggiungibile dalla S.S. 4 – Salaria in soli 7 minuti.

Per chi proviene, invece **dall'Abruzzo, attraverso la S.R. 260** (che arriva fino alla Salaria), o più in generale dai Monti della Laga e quindi da Campotosto, **dalla strada regionale 577**, il percorso risulta essere più lungo ma comunque rientrante nel bacino di utenza potenziale di circa 25/30 Km (vedi paragrafo inerente gli studi trasportistici).

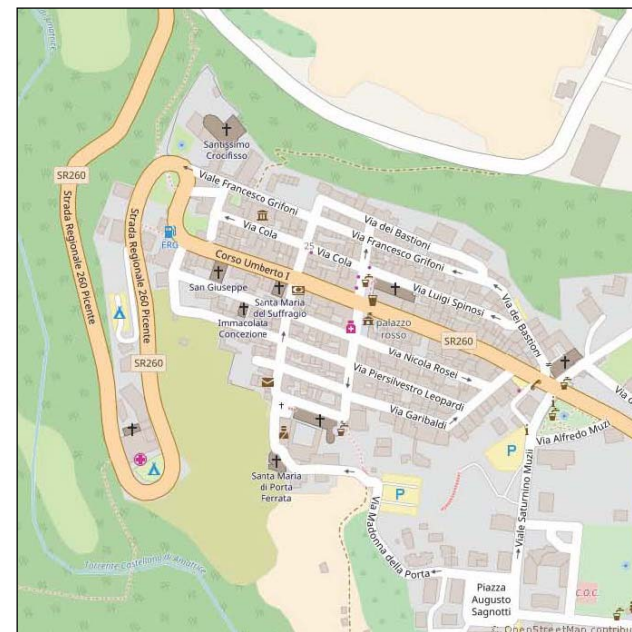
**Rispetto all'abitato di Amatrice**, l'area individuata, dove era già presente l'ex Ospedale Grifoni, è situata ai **margini di questo pur se parte integrante del centro storico, lungo la via di accesso principale al Comune**.

Localizzazione che garantisce una **agevole accessibilità dall'ambito territoriale di riferimento** in quanto da una gran parte di questo, non sono necessari attraversamenti cittadini per giungere al sito del presidio o sono comunque evitabili.

**Il riutilizzo di un sito** già interessato da urbanizzazione consolidata e storicizzata, **preclude l'impegno di aree libere ed il consumo di suolo**, oltre a consolidare un **elemento simbolico identitario forte per la comunità locale**.

**La centralità della struttura** rispetto al fulcro della vita cittadina ne rende **qualificata la fruizione sia per l'utenza e loro familiari che per gli addetti**.

Tale posizione centrale, insieme ad un'offerta di servizio sanitario efficiente, può costituire **un solido tassello di un ciclo virtuoso di ripresa innesicabile con la ricostruzione post terremoto**, delle attività, della vita cittadina, del tessuto sociale nel suo complesso.



Mapa 1 - Centro storico di Amatrice

## 2.3 Descrizione dei luoghi in riferimento alla scelta di localizzazione

**Sintetizzando gli aspetti favorevoli** che hanno condotto alla **scelta definitiva della localizzazione dell'area** del nuovo presidio ospedaliero dell'alto reatino, all'interno del Comune di Amatrice, **lungo la via di accesso principale al paese**, (lungo la S.R. 260 di collegamento alla S.S. Salaria), **periferico** ma compreso all'interno **del tessuto consolidato**, sono riassumibili come segue:

- ✓ Ubicazione favorevole in termini di accessibilità dall'ambito territoriale;
- ✓ Assenza di vincoli sull'area;
- ✓ Proprietà pubblica e quindi di immediato utilizzo;
- ✓ Economicità procedurale in quanto non sono necessarie varianti urbanistiche;
- ✓ Distanza dal reticolo idrografico;
- ✓ Luogo dove l'intervento antropico appare rilevante e si è manifestato in modo sostanziale rispetto allo stato originario.



Foto aerea 2 - Amatrice con individuazione area di intervento

In questa parte dello **studio nonostante la pre-esistenza dell'immobile nell'area individuata**, quest'ultima verrà sottoposta ad una **prima analisi di fattibilità**, rispetto agli strumenti urbanistici, ai principali vincoli paesaggistici ed ambientali e alla sicurezza geologica, in quanto sono state individuate per macro livelli **situazioni di criticità e rischio ambientale** tra cui spicca la presenza di **emergenze storico-culturali** (Chiesa di Santa Caterina Martire e l'ex Refettorio del convento), **geo-morfologiche** (frane) e **vegetazionali** (che risultano essere di rilevante valore). Approfondimenti necessari all'individuazione di interventi per la minimizzazione degli impatti ambientali sia in fase di cantiere che a regime.

A partire **dal mese di marzo 2017 è stata avviata e si è conclusa, la demolizione dell'ospedale civico la cui struttura**, seriamente danneggiata dalla continua attività sismica della zona, **è stata dichiarata inagibile già dopo il terremoto del 24 agosto** che ha devastato il centro storico di Amatrice e con esso il presidio ospedaliero. Le operazioni hanno riguardato soltanto l'edificio ospedaliero mentre sono state preservate, e anzi oggetto di successivi interventi di recupero e riqualificazione, le zone sottoposte a vincolo, come la Chiesa di Santa Caterina Martire e l'ex refettorio del convento aree dell'edificio, che risalgono al XVII Secolo.

**Immediatamente dopo il sisma**, dando seguito ad un'ordinanza emessa dal Comune di Amatrice, **una task force** composta da Vigili del Fuoco, personale del Ministero dei Beni Culturali, della Curia di Rieti, del Comune di Amatrice e carabinieri del Nas, **ha recuperato dall'interno del "Grifoni" numerosi beni, che vanno dagli arredi agli oggetti sacri, passando per il busto del fondatore dell'ospedale**.

**Da sempre simbolo** non solo del paese distrutto dal sisma, ma più in generale **del distretto delle montagne reatine, il "Grifoni"** è stato per anni un presidio che Amatrice e gli amatriciani hanno difeso con forza anche attraverso azioni eclatanti, come quella avviata dal sindaco pro tempore nell'estate del 2014, quando di fronte al piano di ridimensionamento della Regione Lazio, e all'ipotesi di declassamento dell'ospedale in casa della salute, fu predisposto un **referendum per il passaggio del Comune di Amatrice nelle Marche**. Non se ne fece più nulla, in quanto Regione e Comune, sedute attorno ad un tavolo, **decretarono il salvataggio del "Grifoni"** scongiurando sia il depotenziamento della struttura, sia il relativo referendum scissionista.

## 2.4 Accessibilità e raggiungibilità

Le analisi effettuate in termini di trasporto pubblico e privato in merito all'ubicazione del Nuovo presidio ospedaliero di Amatrice riguardano sostanzialmente aspetti legati all'**accessibilità dei luoghi in termini di rete di trasporto stradale e servizi di TPL attuali e attivabili in prospettiva.**

Le infrastrutture viarie a servizio dell'area oggetto di studio sono:

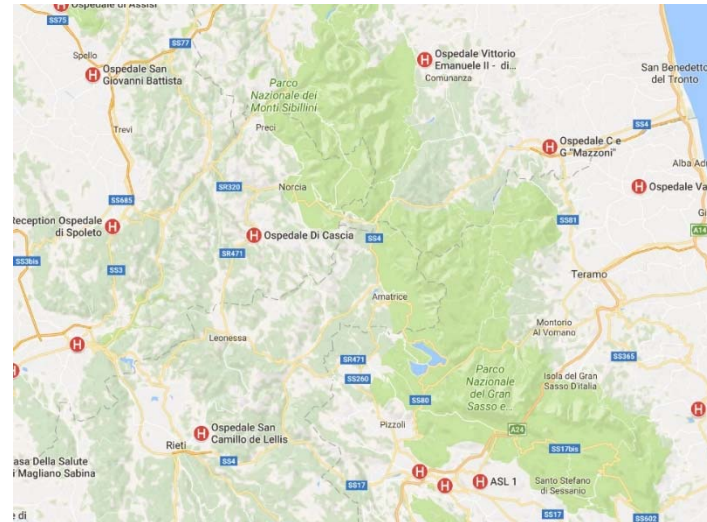
**La SS4 Salaria**, strada statale gestita da ANAS che collega i Comuni a Nord (Accumoli) e quelli a Sud (Cittareale, Posta, Borbona, Leonessa), ma andando oltre regione, collega anche le Marche (Arquata del Tronto, Acquasanta, Comunanza, Montereale).

**La Strada Regionale 260-Picente** che si dirama dalla Salaria (dal Lago di Scadarello) fino ad arrivare a Roccapassa sempre nel comune di Amatrice, gestita da ASTRAL.

**La strada Regionale 577-** del Lago di Campotosto, che arriva ad Amatrice collegando la zona abruzzese, gestita da ASTRAL.

**Le varie strade provinciali** (S.P. 460, S.P.430) che dalla Salaria collegano verso Cascia.

**Le strade comunali**, tra le quali quella che collega Amatrice alla Picente.



Mappa 2 - Area influente

**La struttura gerarchica delle strade per importanza e dimensioni dell'infrastruttura** sono proprio quelle sopra rappresentate nell'ordine: la Statale, le Regionali, Provinciali e le Comunal.

**Il posizionamento ottimale** di un ospedale è ovviamente funzione della posizione degli altri nosocomi della zona, questo permette di ottimizzare l'**accessibilità migliore in termini di chilometri percorsi e tempo di percorrenza** per i cittadini utenti che sono distribuiti sul territorio.

Come facilmente verificabile nella "Mappa 2" dove è rappresentata **la dislocazione dei presidi ospedalieri, Amatrice risulta abbastanza baricentrica** rispetto al territorio della provincia reatina e delle confinanti aree di Umbria, Marche e Abruzzo.

Quindi oltre all'opportunità di confermare la ricostruzione dell'ospedale Grifoni nel territorio di Amatrice, si **giustifica questa opportunità con un'obiettivo esigenza di dislocazione in questo Comune.** Le scelte di ubicazione, studiando il territorio comunale ricadono ovviamente su posizioni più accessibili in termini di infrastruttura viaria e/o opportunità di altro genere che sono state considerate in una valutazione complessiva dei punti di forza e debolezza.

## 2.5 Inquadramento storico e descrizione degli immobili

Dall'analisi del materiale storico a disposizione emerge che l'ex-Ospedale Grifoni, per la sua vicinanza al nucleo urbano e alla strada di accesso al paese, ha sempre avuto una forte interazione con le dinamiche di sviluppo della struttura edilizia della cittadina. **All'interno del lotto dove sorgeva l'ospedale vi sono presenti anche edifici storici vincolati.**

La prima chiesa, **San Giuseppe da Leonessa**, fu fatto erigere verso la fine del XVII sec. **dall'abate Don Domenico Paolini di Amatrice** su un terreno appositamente acquistato dai padri francescani del convento di S. Francesco di Amatrice e i lavori vennero conclusi nell'ottobre del 1690.

**Alla morte del Paolini**, questi lasciò un testamento in cui dispose che tutti i suoi beni passassero alla **sorella Cecilia** e ai suoi discendenti maschi sino alla quarta generazione conclusasi la quale doveva subentrare la Chiesa di S. Giuseppe.

La sorella, però, **non potette entrare nell'eredità** poiché si pensava che fosse la sorellastra del Don Domenico o addirittura la figlia spuria e le leggi canoniche, in questo ambito, erano chiare: non erano ammessi lasciti testamentari in favore di figli illegittimi di sacerdoti.



Foto 3 - Facciata Chiesa di Santa Caterina Martire

Comunque **nel 1813**, dopo una lunga vertenza, tra il **Comune di Amatrice e la famiglia Paolini**, questi ultimi decisero di acquisire la definitiva proprietà dei terreni legati alla chiesa di Don Domenico nonché la chiesa stessa.

**Nella prima metà del XIX sec. inizia il lento declino dell'edificio e verso la fine degli anni 50 al chiesa versava in così gravi condizioni** che, costituendo un serio pericolo per l'incolumità pubblica, si era proposto l'abbattimento ma, alla fine, si decise solo di adibirla a deposito per legname.

Successivamente **la Congregazione religiosa dei Cappuccini di S. Caterina Martire in Amatrice** cercò di restaurare la chiesa ma quando venne colpita dal decreto luogotenenziale di soppressione del 17 febbraio 1861, il compendio monastico appartenuto ai religiosi fu appreso dalla Cassa Ecclesiastica con verbale datato 29 gennaio 1863.

Con successivi atti del **1866 e 1867 si verificò una prima cessione degli immobili a favore del Comune**, ai sensi dell'art. 20 della sopravvenuta legge 3036/1866.

Tali atti, tuttavia, non furono mai approvati mentre **la cessione vera e propria ebbe luogo solo più tardi, in data 18 novembre 1870.** Come è noto le cessioni ex art. 20 disponevano il passaggio in proprietà agli Enti locali degli edifici conventuali, prevedendo per le chiese e le relative pertinenze una cessione in semplice uso che le lasciava nella disponibilità patrimoniale del Fondo Culto.

**Nel caso specifico l'atto escludeva dalla cessione i beni mobili custoditi nel Convento e un esteso appezzamento di terreno già affittato al Comune.**

Per tale fondo fu disposto successivamente **il passaggio al Demanio in data 16 febbraio 1871.**

Nel 1892 non avendo potuto l'Ente cessionario ottemperare all'impegno di convertire il fabbricato ex conventuale in ospedale, per evitare che la cessione dell'immobile s'intendesse di fatto risolta deliberò di sub-concedere l'intero complesso alla locale Congregazione di Carità. Per autorizzare la stipula dell'atto la Giunta Provinciale Amministrativa pretese l'esplicito assenso del Fondo Culto. **La Congregazione subentrò, quindi, al Comune di Amatrice con atto del 1893.**

Nel 1929 la suddetta Congregazione donò l'ex convento ormai adibito ad ospedale all'"Ente Ospedaliero Grifoni" escludendo la Chiesa poiché non poteva disporre se non a titolo di semplice usuaria. Nel corso delle vicende la chiesa continuò ad essere officiata da tre religiosi, rimasti a tal fine ad alloggiare nel convento. Per quanto concerne i beni mobili esclusi dalla cessione ne fu disposta la vendita ad opera del Demanio mentre i libri furono ceduti alla Biblioteca comunale, ai sensi dell'art. 24 della legge 3036/1866.

Attualmente la Chiesa risulta essere di proprietà della Società SANIM S.p.A. regionale ed è gestito dalla ASL di RIETI.

La chiesa è composta da un'unica navata con presbiterio lievemente rialzato. L'interno è molto spazioso e prende luce da 4 finestre disposte in ogni lato della chiesa, da un finestrone sul retro e da un altro situato all'ingresso, a sinistra della porta d'ingresso è appoggiata la lapide tombale del sacerdote Don Giambattista Paolini. La Chiesa, oggi denominata **Santa Caterina Martire** è parte integrante del convento.

Quest'ultimo, posto sul fianco destro è un edificio strutturalmente complesso, adibito a **convento**, che era costituito **dal chiostro, da un refettorio** ancora affrescato che presenta un cenacolo del XVII sec, e **dalla cella dove dimorò San Giuseppe da Leonessa.**

Grazie all'intervento di una task force, subito dopo il sisma di agosto si è riuscito a salvare il **Quadro di San Giuseppe**, posto nella cella al piano superiore, dove S. Giuseppe da Leonessa morì nel pomeriggio del 4 febbraio 1612. Il quadro venne realizzato dal **pittore Pasquale Rigo di Montereale** prima che venisse sepolta la salma del Santo. Nella tela viene ritratto San Giuseppe a mezzo busto e di profilo con la faccia rivolta a destra in atteggiamento di profonda contemplazione del Crocifisso.



Foto 4 - Quadro di San Giuseppe

Sempre all'interno della struttura è stata salvata anche la **tela di Santa Giusta**, che la tradizione vuole esser stata martirizzata all'epoca di Diocleziano.

Nel 900 il **convento venne trasformato in ospedale civile**, sopraelevato e in seguito ampliato con una struttura di 4 livelli.

L'edificio dell'ex ospedale venne ricavato all'interno dell'antico convento dei frati Cappuccini.



Foto 5 - Quadro di Santa Giusta

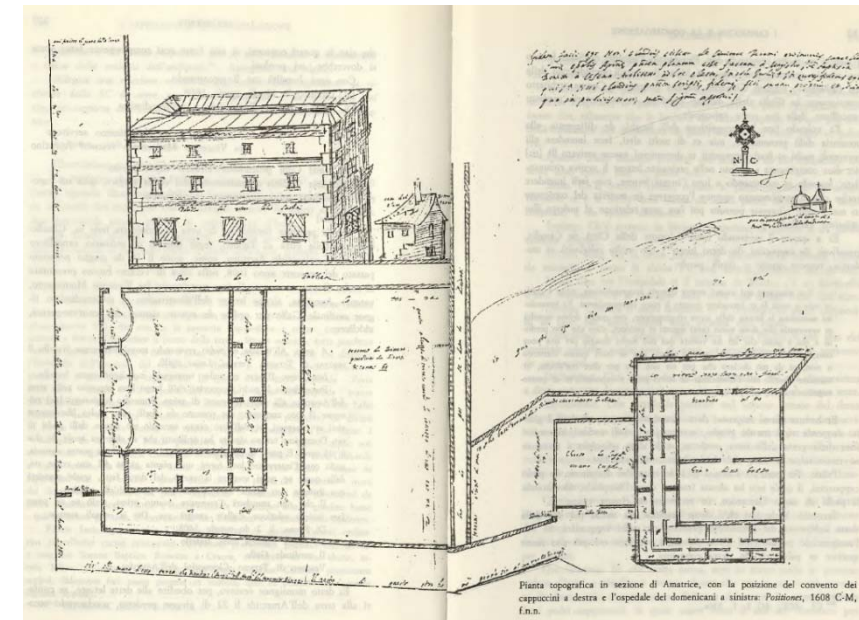


Foto 6 - Planimetria Ospedale e refettorio (Epoca)

L'8 aprile 1925 il **Cavaliere Francesco Grifoni, sindaco di Amatrice**, morì a Roma lasciando un milione di lire dell'epoca in eredità all'**ospedale mandamentale di Amatrice «Umberto I»** (che in seguito a lui è stato intitolato).

A quel tempo funzionava principalmente come **semplice infermeria nei fatiscenti locali dell'ex convento dei frati cappuccini** e che era di proprietà della **Congregazione di Carità di Amatrice e Accumoli.**

Nel 1928 la **Congregazione di carità donò all'amministrazione dell'ospedale F. Grifoni l'edificio dell'Umberto I** e il terreno annesso. L'ospedale venne inaugurato nel 1932. U.N.R.RA: 1947-1949, 2 bb.

Dal 1939 al 1948 l'ospedale venne gestito dall'**Ente morale autonomo fondato ufficialmente nel 1926** in seguito a disposizione testamentaria del comm. F. Grifoni di S. Giusta di Amatrice per ristrutturare e modernizzare l'Ospedale Umberto I.

**Nella prima fase di demolizione sono stati prelevati** dalla celletta di San Giuseppe da Leonessa, con affaccio fronte strada, **tutti gli arredi e le suppellettili.** La maggior parte è stata ricoverata presso il deposito temporaneo MiBACT allestito nell'autoparco dei Carabinieri di Cittaducale; **l'inginocchiatoio del Santo**, è stato temporaneamente alloggiato nella chiesa inglobata nell'Ospedale.



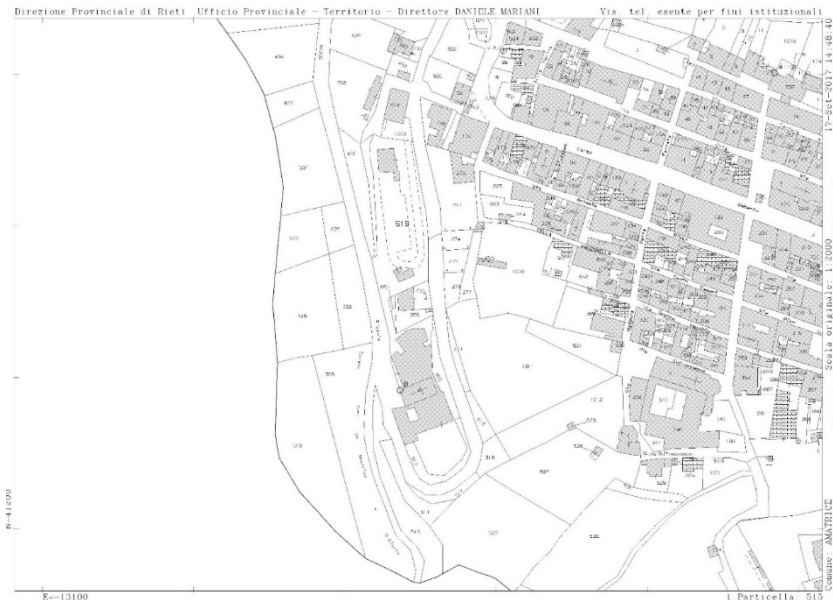
Foto 7 - youtube.it

Tra gli 11 beni recuperati nella chiesa di Santa Caterina vi è anche **la tela dell'altare** maggiore raffigurante il **Matrimonio mistico di Santa Caterina di Alessandria** della seconda metà del Seicento donato dal principe di Amatrice Alessandro Maria Orsini, come identificato dallo stemma effigiato nel dipinto.

Inoltre all'interno dell'ex refettorio del convento è presente **un affresco che raffigura l'Ultima Cena** e che dalla documentazione in possesso sembra risalire al XVII secolo.

## 2.6 Consistenza e identificazione catastale degli immobili e delle aree

L'area è individuata nel Foglio n. 59 e le particelle interessate a vario titolo sono la n. 512, 820, K, 515,



Planimetria 1 - Estratto di mappa catastale

Così come si evince dalle visure catastali la superficie delle particelle risulta essere:

Particella	Mq
512	400
820	330
<b>TOTALE</b>	<b>730</b>

Intestate al **Demanio Pubblico-Ramo strade**. Il totale di queste particelle corrisponde a **mq. 730**, non utilizzabili per la realizzazione dell'ex-ospedale, ma necessarie per mantenere i distacchi o eventuali ampliamenti stradali.

Altra particella che interessa l'area

di intervento è quella denominata K di mq. 270. Nella pagina successiva è invece riportata la visura catastale della particella dove era ubicato l'ex-Ospedale Grifoni, completamente demolito a meno della Chiesa di Santa Caterina e dell'ex convento. La particella interessata è la **n. 515** e comprende sia l'area suddetta che un'area in continuità per una parte ed interrotta dalla presenza del benzinaio. La **superficie complessiva risulta essere di mq. 6135**.

Vengono inoltre riportate le particelle **n. 956 di mq. 205**, la **n. 957 di mq. 50** e la **n. 738 di mq. 350**, tutte di proprietà di EWAGRILL di Salzillo Vincenzo & C.



Planimetria 2 - Mappa catastale su ortofoto

Queste **particelle catastali si riferiscono all'area ad oggi occupata dal benzinaio**, eventualmente espropriabile, se necessario, anche in un momento successivo alla realizzazione dell'ospedale.

Per completezza viene anche riportata la particella n. 496, di mq. 730 intestata al Demanio Statale – Ramo Strade, anch'essa utilizzabile sia per gli eventuali distacchi che allargamenti stradali.



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.42.08 Fine  
Visura n.: T8629 Pag:1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>									
<b>Catasto Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>									
		<b>Foglio: 59 Particella: 512</b>									
<b>Immobile</b>											
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità Classe	Superficie (mq)	Deviaz.	Reddito			
1	59	512			PASCOLO ARB.	04 00		Dominiale Euro 0,10	Agrario Euro 0,04	FRAZIONAMENTO di 104/062002 protocollo n. 62600 in atti del 10/06/2002 (n. 265/1/1973)	
Notizie				Partite							
Annotazioni				In migliore precisione di superficie							
<b>INTESTATO</b>											
N.	DATI ANAGRAFICI				CODICE FISCALE				DIRITTI E ONERI REALI		
1	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO RAMO STRADE								(1) Proprietà per 1000/1000		
Unità immobiliari n. 1											
Visura telematica esente per fini istituzionali											
* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria											



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.46.53 Fine  
Visura n.: T8687 Pag:1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>									
<b>Catasto Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>									
		<b>Foglio: 59 Particella: 820</b>									
<b>Immobile</b>											
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità Classe	Superficie (mq)	Deviaz.	Reddito			
1	59	820			PASCOLO ARB.	03 30		Dominiale Euro 0,09	Agrario Euro 0,08	FRAZIONAMENTO di 104/062002 protocollo n. 62600 in atti del 10/06/2002 (n. 265/1/1973)	
Notizie				Partite							
Annotazioni				In migliore precisione di superficie							
<b>INTESTATO</b>											
N.	DATI ANAGRAFICI				CODICE FISCALE				DIRITTI E ONERI REALI		
1	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO RAMO STRADE								(1) Proprietà per 1000/1000		
Unità immobiliari n. 1											
Visura telematica esente per fini istituzionali											
* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria											



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 15.00.54 Fine  
Visura n.: T8966 Pag:1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catasto Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: K</b>								
<b>Area di enti urbani e promiscui</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità Classe	Superficie (mq)	Deviaz.	Reddito		
1	59	K			ENTE URBANO	02 70		Dominiale	Agrario	Im piano in via Cocca n. 3006/1977
Notizie				Partite				1		
Unità immobiliari n. 1										
Visura telematica esente per fini istituzionali										
* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria										





**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.45.51 Fine  
Visura n.: T8669 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catato Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: 515</b>								
<b>Area di enti urbani e promissui</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deviaz	Reddito		
1	59	515			ENTE URBANO	61,35		Dominicale	Agrario	Tipo mappato del 02/11/2010 protocollo n. R10169695 in atti del 02/11/2010 per viale lo 02/11/2010 PER NUOVA COSTRUZIONE (n. 169695/12010)
Notifica		Particella		1						
Annotazioni		di immobile: comprende i nn. 952, 953, 954, 955, 959 e 917								

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.54.18 Fine  
Visura n.: T8662 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>									
<b>Catato Fabbricati</b>		<b>Provincia di RIETI</b>									
		<b>Foglio: 59 Particella: 738</b>									
<b>Unità immobiliare</b>											
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA		
	Sezione	Foglio	Particella	Sub	Zona	Micro Zona	Categoria	Classe		Consistenza	Superficie Catastale
1	Urbana	59	738				C13	9	350 m²	Totale: 415 m²	Euro 1.102,64
Indirizzo		VIA LE FRANCESCO GRIFONI piano: T-S1									
Notifica		Particella		L		Mod 59		13715			
Annotazioni		di studio: correzione ai dati identificativi e metri del protocollo di presentazione planimetria n. 13871997									

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.51.55 Fine  
Visura n.: T8904 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catato Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: 956</b>								
<b>Immobile</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deviaz	Reddito		
1	59	956			SEMIN IRRIG	02,05		Dominicale	Agrario	FRAZIONAMENTO di 09/09/1999 in atti del 09/09/1999 (n. 1919/1999)
Notifica		Particella		1						

Unità immobiliari n. 1

<b>INTESTATO</b>		<b>DATI NAGRAFICI</b>		<b>CODICE FISCALE</b>		<b>DIRITTI E ONERI REALI</b>	
1		EWAGRILL DI SALZILLO VINCENZO & C. S.N.C. con sede in CASERTA		00689000696*		(1) Proprietà per 1/1	
DATI DERIVANTI DA		ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 05/11/2004 Nota presentata con Modello Unico in atti del 29/11/2004 Repertorio n.: 10074 Rogente: IODICE GIOIA DOMENICO Sede: CASERTA Registrazione: Sede: COMPRAVENDITA (n. 7693/12004)					

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.52.30 Fine  
Visura n.: T8615 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catato Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: 738</b>								
<b>Area di enti urbani e promissui</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deviaz	Reddito		
1	59	738			ENTE URBANO	03,20		Dominicale	Agrario	VARIAZIONE D'UFFICIO di 10/12/1997 in atti del 02/05/1999 (n. 101297)
Notifica		Particella		1						

Unità immobiliari n. 1

<b>INTESTATO</b>		<b>DATI NAGRAFICI</b>		<b>CODICE FISCALE</b>		<b>DIRITTI E ONERI REALI</b>	
1		EWAGRILL DI SALZILLO VINCENZO & C. S.N.C. con sede in CASERTA		00689000696*		(1) Proprietà per 1/1	
DATI DERIVANTI DA		ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 05/11/2004 Nota presentata con Modello Unico in atti del 29/11/2004 Repertorio n.: 10074 Rogente: IODICE GIOIA DOMENICO Sede: CASERTA Registrazione: Sede: COMPRAVENDITA (n. 7693/12004)					

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 14.50.52 Fine  
Visura n.: T8778 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catato Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: 957</b>								
<b>Immobile</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deviaz	Reddito		
1	59	957			SEMIN IRRIG	00,50		Dominicale	Agrario	FRAZIONAMENTO di 09/09/1999 in atti del 09/09/1999 (n. 1919/1999)
Notifica		Particella		1						
Annotazioni										

Unità immobiliari n. 1

<b>INTESTATO</b>		<b>DATI NAGRAFICI</b>		<b>CODICE FISCALE</b>		<b>DIRITTI E ONERI REALI</b>	
1		EWAGRILL DI SALZILLO VINCENZO & C. S.N.C. con sede in CASERTA		00689000696*		(1) Proprietà per 1/1	
DATI DERIVANTI DA		ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 05/11/2004 Nota presentata con Modello Unico in atti del 29/11/2004 Repertorio n.: 10074 Rogente: IODICE GIOIA DOMENICO Sede: CASERTA Registrazione: Sede: COMPRAVENDITA (n. 7693/12004)					

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 17/09/2017

Data: 17/09/2017 - Ora: 15.00.00 Fine  
Visura n.: T8947 Pag: 1

<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di AMATRICE ( Codice: A258)</b>								
<b>Catato Terreni</b>		<b>Provincia di RIETI</b>								
		<b>Foglio: 59 Particella: 496</b>								
<b>Immobile</b>										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deviaz	Reddito		
1	59	496			PRATO ARBOR	07,30		Dominicale	Agrario	In piano catastografico del 30/06/1997
Notifica		Particella		1						
Annotazioni		9799								

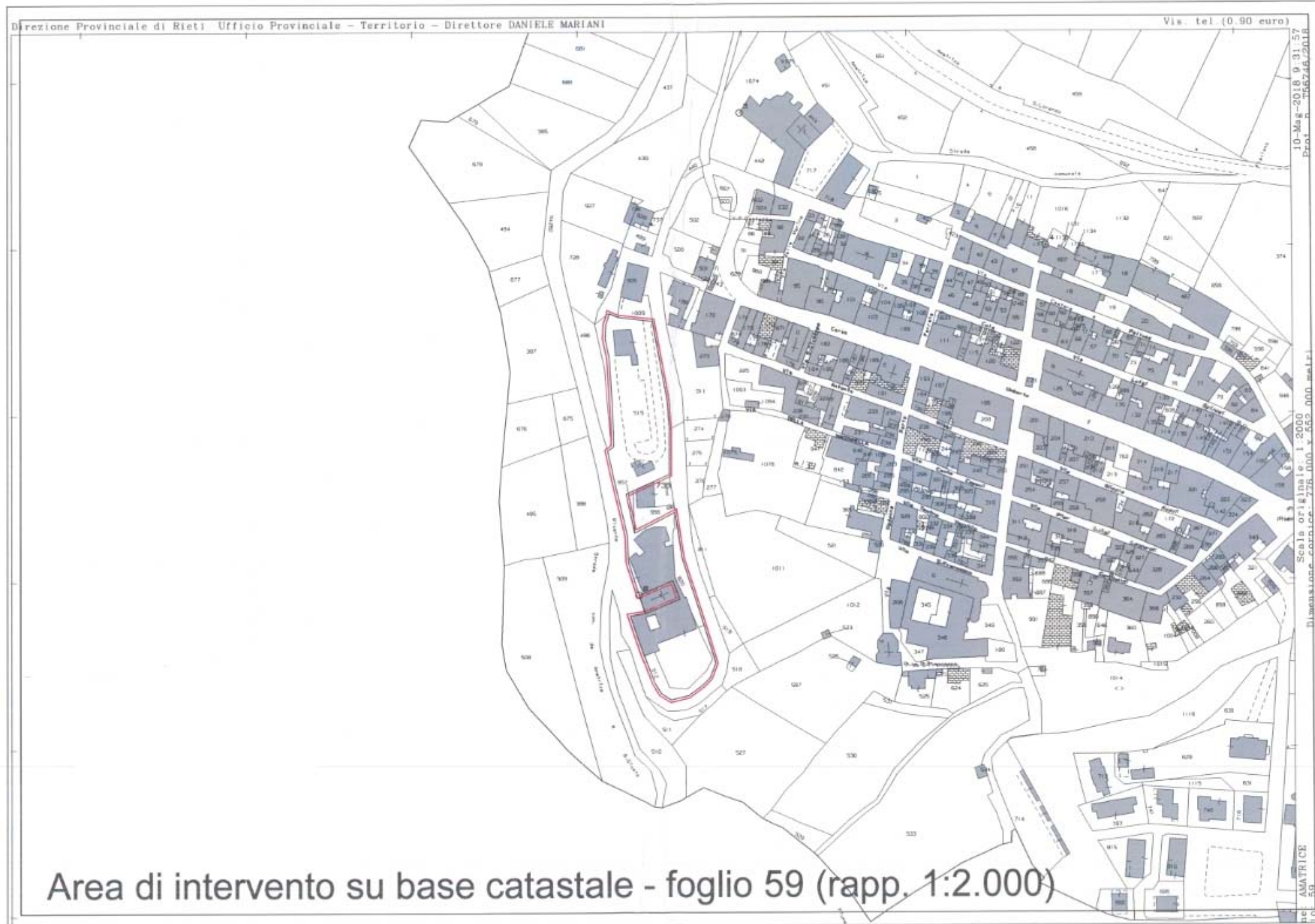
Unità immobiliari n. 1

<b>INTESTATO</b>		<b>DATI NAGRAFICI</b>		<b>CODICE FISCALE</b>		<b>DIRITTI E ONERI REALI</b>	
1		DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO RAMO STRADE		00689000696*		(1) Proprietà per 1000/1000	

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



Planimetria 3 - Estratto di mappa catastale con individuazione area di intervento



NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA Aedes 07/2013

La scheda va compilata per un edificio adibito intendendo per edificio una unità strutturata "solo terra", individuabile per caratteristiche tipologiche e qualità distributive degli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza ed età di costruzione e/o piani sovrastati, etc.

Sezione 1 - Identificazione edificio
Indicare i dati di localizzazione, Provincia, Comune e frazione.
Indicativo edificio
Organizzazione del rilevamento presso un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale.

Sezione 2 - Descrizione edificio
N° piani terra con cantine, indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dalla spaccata di fondazione indicata quello di sottoterra se esistente e solo se praticabile senza consistenze in un solo edificio.
Indicare i materiali e i piani immediatamente inferiori per più di metà della loro altezza.

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari)
Per gli edifici in muratura a portico segnalare le combinazioni strutturali verticali e orizzontali prevalenti e più vulnerabili.
Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti
Livello-estensione
Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

Formulario di compilazione con campi per dati generali, identificazione edificio, coordinate, denominazione edificio e proprietario, e mappa dell'aggregato strutturale.

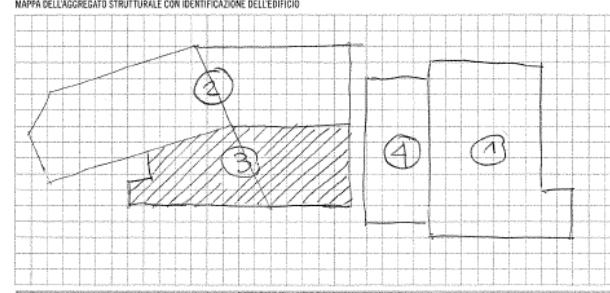


Tabella dei dati metrici con colonne per piano, altezza media, superficie media, costo, uso, destinazione, e occupanti.

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA Aedes 07/2013

La scheda va compilata per un edificio adibito intendendo per edificio una unità strutturata "solo terra", individuabile per caratteristiche tipologiche e qualità distributive degli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza ed età di costruzione e/o piani sovrastati, etc.

Sezione 1 - Identificazione edificio
Indicare i dati di localizzazione, Provincia, Comune e frazione.
Indicativo edificio
Organizzazione del rilevamento presso un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale.

Sezione 2 - Descrizione edificio
N° piani terra con cantine, indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dalla spaccata di fondazione indicata quello di sottoterra se esistente e solo se praticabile senza consistenze in un solo edificio.
Indicare i materiali e i piani immediatamente inferiori per più di metà della loro altezza.

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari)
Per gli edifici in muratura a portico segnalare le combinazioni strutturali verticali e orizzontali prevalenti e più vulnerabili.
Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti
Livello-estensione
Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Intat Provincia 0577 Intat Comune 0012 Squadra P322 N° scheda 0003 Data 14/09/16

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari) con tabelle per strutture verticali, orizzontali, e coperture.

Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 5 - Danni ad Elementi Non Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 6 - Pericolo Esterno indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione pericoli.

Sezione 7 - Terreno e Fondazioni. Tabella di valutazione del terreno.

Intat Provincia 0577 Intat Comune 0002 Squadra P322 N° scheda 0003 Data 14/09/16

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari) con tabelle per strutture verticali, orizzontali, e coperture.

Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 5 - Danni ad Elementi Non Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 6 - Pericolo Esterno indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Note a mano scritte.

Sezione 7 - Terreno e Fondazioni. Note a mano scritte e firme.

Intat Provincia 0577 Intat Comune 0002 Squadra P322 N° scheda 0003 Data 14/09/16

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari) con tabelle per strutture verticali, orizzontali, e coperture.

Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 5 - Danni ad Elementi Non Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 6 - Pericolo Esterno indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Note a mano scritte.

Sezione 7 - Terreno e Fondazioni. Note a mano scritte e firme.

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

Formulario di compilazione con campi per dati generali, identificazione edificio, coordinate, denominazione edificio e proprietario, e mappa dell'aggregato strutturale.



Tabella dei dati metrici con colonne per piano, altezza media, superficie media, costo, uso, destinazione, e occupanti.

Intat Provincia 0577 Intat Comune 0002 Squadra P322 N° scheda 0003 Data 14/09/16

Sezione 3 - Tipologia (max 2 esemplari) con tabelle per strutture verticali, orizzontali, e coperture.

Sezione 4 - Danni ad Elementi Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

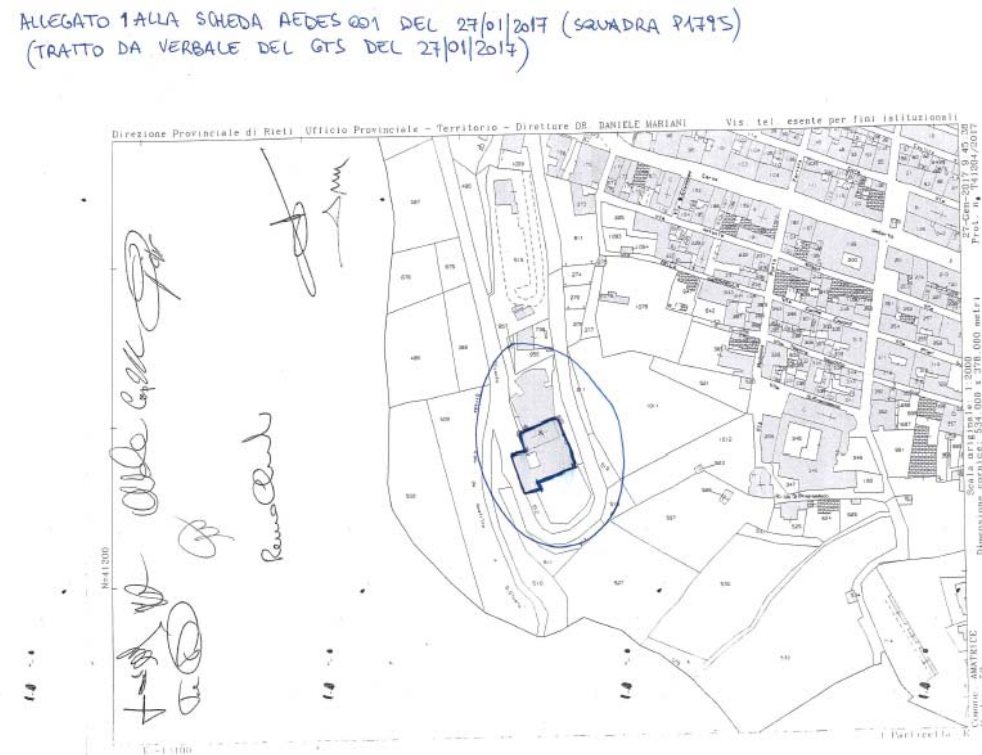
Sezione 5 - Danni ad Elementi Non Strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Tabella di valutazione danni.

Sezione 6 - Pericolo Esterno indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti. Note a mano scritte.

Sezione 7 - Terreno e Fondazioni. Note a mano scritte e firme.



Il 27 gennaio 2017 è stato invece effettuato il **sopralluogo sull'ospedale storico**, evidenziato nella planimetria di seguito riportata. Dalla scheda si apprende che è una **struttura di cinque piani** (superficie media compresa tra 500 e 650 mq), di cui **uno interrato** e con interpiano tra 2,50 e 3,45 m. **Costruito tra il 1920 e il 1945**. Nelle osservazioni viene riportato: *“L'edificio è stato interessato da importanti interventi di ristrutturazione, comprendenti anche un ampliamento e una sopraelevazione realizzati in c.a., a cavallo degli anni 1955-1960”*.



La **tipologia di costruzione è mista**, portante con telaio in cemento armato e muratura, la **forma** della pianta, delle tamponature e in elevazione è **regolare**. Non è stata rilevata la **presenza di catene** e le travi sono con soletta semirigida. Non sono presenti pilastri isolati e la **copertura non è risultata spingente ma pesante**.

I **danni** rilevati sono del tipo **gravissimo, medio-grave e leggero per le strutture verticali e i solai**. Sono stati eseguiti provvedimenti di P.I. e nello **specifico l'edificio è stato transennato ed impedito il passaggio e l'accesso**. I danni agli elementi non strutturali hanno riguardato: distacco intonaci, rivestimenti e controsoffitti; caduta tegole e canne fumarie; caduta cornicioni e parapetti; caduta altri aggetti, intonaci e decorazioni esterne.

Per quanto riguarda il **pericolo ESTERNO** indotto da altre costruzioni si sono accertati i **crolli o la caduta degli edifici adiacenti**, il **collasso delle reti di distribuzione** e il **crollò dei versanti** a monte e a valle dell'edificio.

Non sono stati rilevati dissesti alle fondazioni.

Il rischio rilevato è stato considerato basso per l'esterno mentre alto per le parti strutturali e non strutturali.



Foto 8 - il corriere di rieti.it

A seguito delle rilevazioni appena descritte il **sindaco del comune di Amatrice ha emesso l'ordinanza di totale demolizione rimozione delle macerie**, ed il 1 marzo 2017 si è dato il via alle opere.

Come anticipato in precedenza, le **opere di totale demolizione non riguarderanno** le zone sottoposte a vincolo, come la **Chiesa di Santa Caterina Martire**, l'**ex-refettorio** e **parte dell'ospedale vecchio** risalente al XVII secolo.

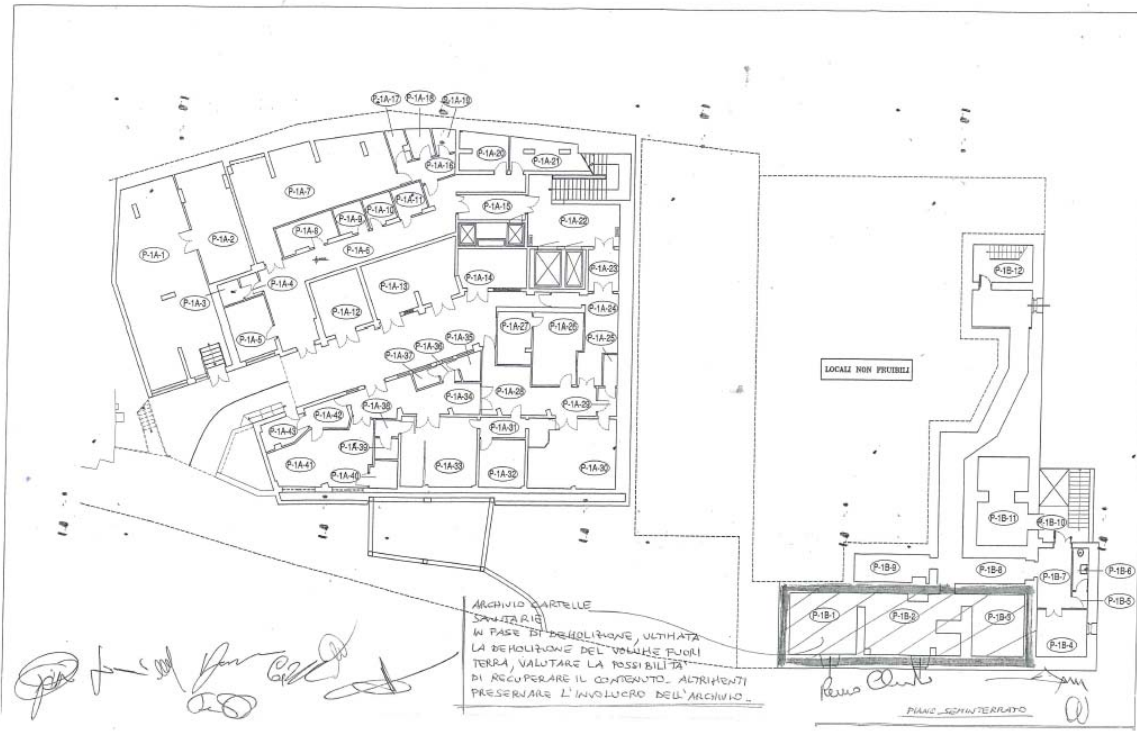
Nel 2017 le opere di demolizione sono state completate e trasferite tutte le macerie. Nell'area sono rimasti esclusivamente gli edifici vincolati di cui sopra, messi in sicurezza, ma in attesa delle opere di restauro e consolidamento.



Foto 9 - rietiinvetrina.com

Progetto di fattibilità tecnica ed economica del nuovo ospedale di Amatrice

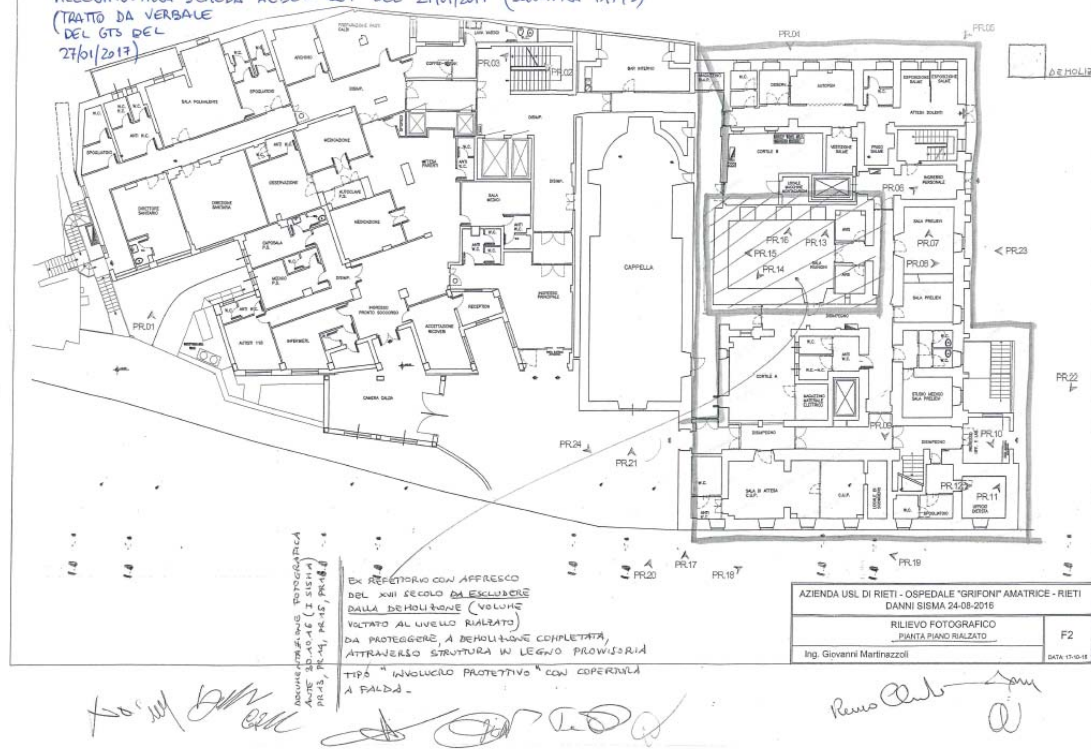
ALLEGATO 2 ALLA SCHEDA AEDS 001 DEL 27/01/2017 (SQUADRA P1795)  
(TRATTO DA VERBALE DEL GTS DEL 27/01/2017)



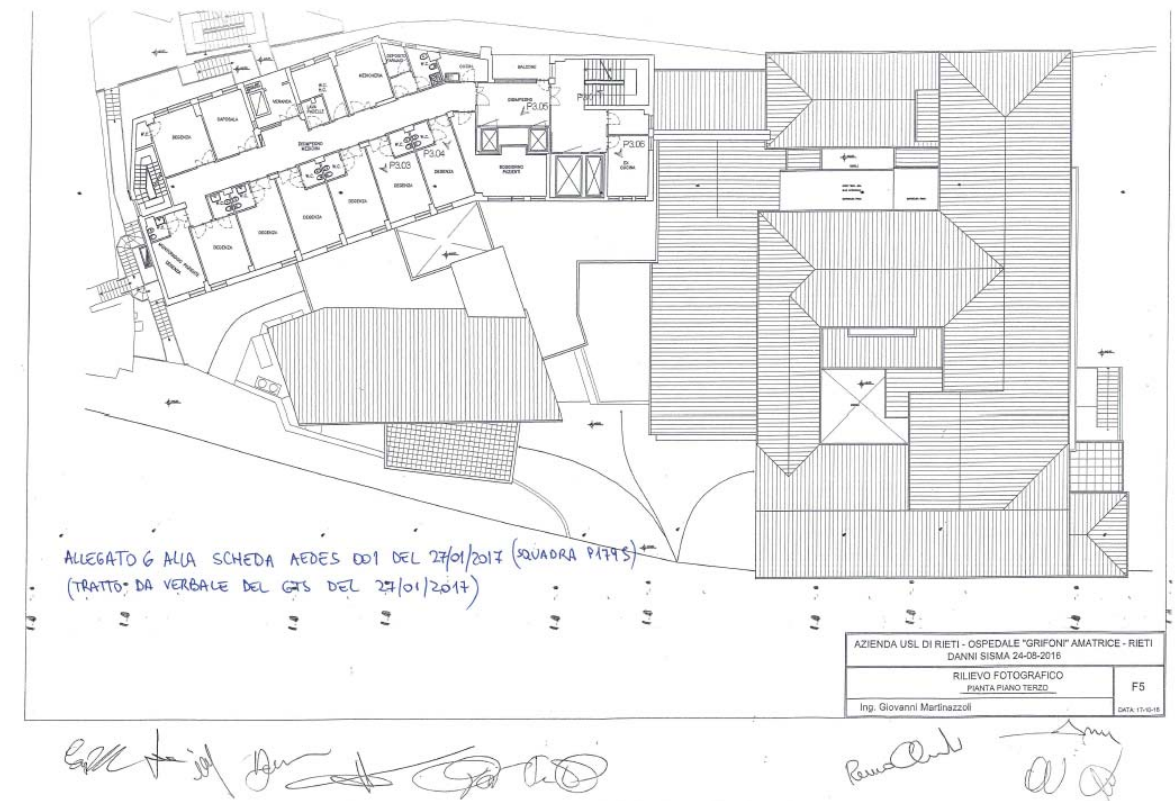
ALLEGATO 5 ALLA SCHEDA AEDS 001 DEL 27/01/2017 (SQUADRA P1795)  
(TRATTO DA VERBALE DEL GTS DEL 27/01/2017)

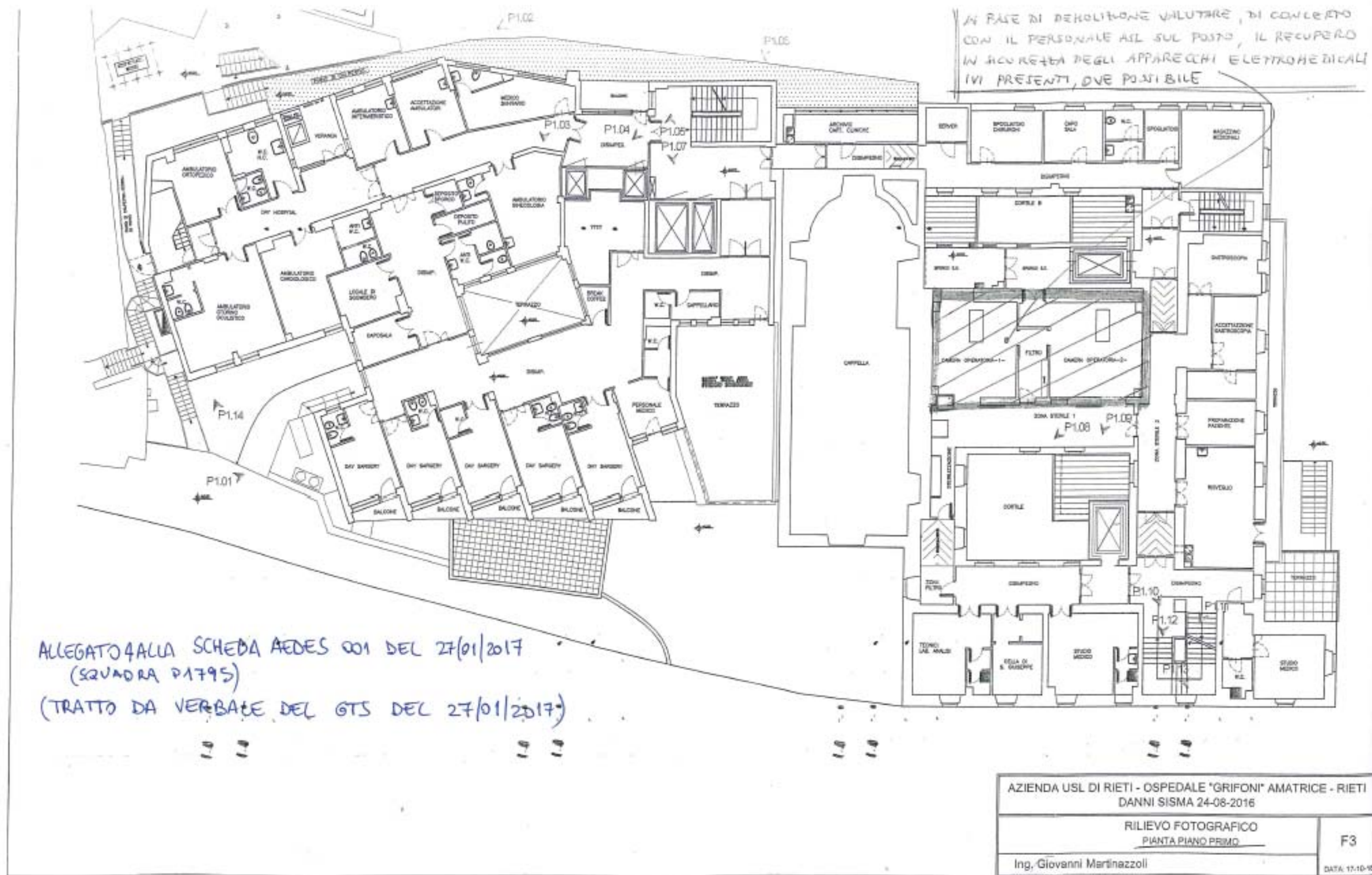


ALLEGATO 3 ALLA SCHEDA AEDS 001 DEL 27/01/2017 (SQUADRA P1795)  
(TRATTO DA VERBALE  
DEL GTS DEL  
27/01/2017)



ALLEGATO 6 ALLA SCHEDA AEDS 001 DEL 27/01/2017 (SQUADRA P1795)  
(TRATTO DA VERBALE DEL GTS DEL 27/01/2017)





*Call to my [Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

*Reno [Signature]*  
*[Signature]*

Planimetria 4 - Planimetrie allegata alle schede del 27 gennaio 2017

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



Reg. n° 1186 del 9/8/2017 di prescrizione

Prot. gen. n° 1816 del 8/08/2017

Ordinanza n° 568 del 07/08/2017

**OGGETTO: Demolizione totale e rimozione macerie dell'Ospedale Francesco Grifoni sito in Amatrice Capoluogo, Foglio 59 - part. N° 515.**

**IL SINDACO**

**CONSIDERATO** che i territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche, e Umbria sono stati colpiti il giorno 24 agosto 2016 alle ore 3,36 circa da un terremoto di magnitudo 6,0 della scala Richter e da successive scosse di forte intensità, che hanno determinato una grave situazione di pericolo per l'incolumità delle persone e per la sicurezza dei beni pubblici e privati;

**ATTESO** che il terremoto del 30 ottobre 2016 e quello del 18 gennaio 2017 hanno prodotto ingenti nuovi crolli ed interruzioni della viabilità su tutte le strade che raggiungono Amatrice, lasciando le vie di comunicazione ingombre da macerie e detriti in numerosi punti ed isolando alcune popolate frazioni;

**TENUTO CONTO** che tali fenomeni sismici hanno provocato la perdita di vite umane, nonché numerosi feriti, dispersi e sfollati e gravi danneggiamenti alle infrastrutture viarie, ad edifici pubblici e privati, alla rete dei servizi essenziali ed alle attività economiche;

**RICHIAMATA** l'Ordinanza n.1 del 24.08.2016 di delimitazione della "Zona Rossa";

**RICHIAMATA** l'Ordinanza n. 30 del 01.09.2016 di interdizione delle zone rosse dei centri storici e degli abitati del Capoluogo e delle frazioni;

**ATTESO** che sono in atto i sopralluoghi sui fabbricati posti all'interno delle Zone Rosse con l'obiettivo di addvenire al ridimensionamento della perimetrazione delle stesse e all'apertura della viabilità attualmente inutilizzabile;

**CONSIDERATA** la necessità e l'urgenza di provvedere all'immediata riapertura della viabilità esistente e alla creazione di passaggi per il transito dei mezzi di soccorso e l'incolumità dei soccorritori;

**DATO ATTO CHE** il fine che si intende perseguire è finalizzato alla salvaguardia della pubblica incolumità, secondo le seguenti priorità:

- il recupero della transitabilità e/o fruibilità dei centri abitati e delle infrastrutture varie;
- il mantenimento della funzionalità delle reti dei servizi pubblici necessari per assicurare l'assistenza alla popolazione (acqua, luce, gas, telefonia), mediante la salvaguardia dei relativi impianti, reti ed altre strutture e infrastrutture;

Pagina 1 di 8

- il superamento delle condizioni che hanno prodotto esito di inagibilità di edifici di tipo "F" sulla base delle schede AEDES;

**DATO ATTO CHE** l'edificio sito in Amatrice Capoluogo - Via Francesco Grifoni, identificati al N.C.E.U. al Foglio 59 part.lla n. 515, che risulta essere l'Ospedale Civile "Francesco Grifoni";

**APPURATO** che l'edificio in argomento risulta concesso in leasing alla ASL RIETI dalla Società SAN.IM (concedente);

**DATO ATTO**, altresì, che l'edificio di che trattasi non risulta vincolato da parte della Soprintendenza alla tutela dei beni architettonici aventi valenza culturale ed architettonica;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio del 24 agosto 2016, adottato ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 4 novembre 2002, n. 245, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 dicembre 2002, n. 286 rep. n. 2600 del 24 agosto 2016 e successive modifiche ed integrazioni;

**CONSIDERATO** che la gravità dell'evento e del suo impatto non rendono possibile l'applicazione di procedure ordinarie;

**COMPARATI** i diritti e gli interessi individuabili nella fattispecie, e ritenendo assolutamente prevalente la salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata;

**TENUTO CONTO** delle deroghe agli obblighi di comunicazione, di cui agli artt. 7 e 8 della L. n. 241/90 previste dall'art. 5 comma 1 dell'OCDPC n. 388 del 26 agosto 2016;

**TENUTO CONTO** delle precisazioni contenute nella circolare DPC prot. n. UC/TERAG16/0053796 del 13.10.2016, a tenore delle quali qualora i Sindaci, in situazione di grave pericolo per la pubblica incolumità, adottino misure di messa in sicurezza senza la preventiva comunicazione di avvio del procedimento ai proprietari, "il diritto del proprietario dell'immobile alla preventiva conoscenza di provvedimenti potenzialmente pregiudizievoli per la propria sfera giuridica soggettiva conosce necessariamente una limitazione in ragione del prevalente interesse pubblico";

**TENUTO CONTO** dell'allegato alla Legge 7 aprile 2017, n. 45 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge n. 8 del 9 febbraio 2017, recante nuovi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016 e del 2017", in cui all'art.1, comma 2-septies è stabilito che "La notificazione e la comunicazione delle ordinanze di demolizione e di messa in sicurezza di beni di proprietà privata, di cui all'articolo 54, comma 4, del testo unico di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, emesse nell'esercizio delle attività di protezione civile volte alla prevenzione dei rischi e al soccorso delle popolazioni sinistrate e a ogni altra attività necessaria e indifferibile, diretta al contrasto e al superamento dell'emergenza e alla mitigazione del rischio, connessa agli eventi sismici verificatisi dal 24 agosto 2016 nelle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria, compresa la notificazione di cui all'articolo 28, comma 6, sesto periodo, del decreto-legge n. 189 del 2016, come modificato dal presente decreto, si effettuano per pubblici proclami, in caso di rilevante numero dei destinatari, di difficoltà nell'identificazione dei medesimi, ovvero qualora i tempi richiesti dalle modalità ordinarie risultino incompatibili con l'urgenza di procedere. In ogni caso, copia dell'atto e' depositata nella casa comunale a disposizione degli aventi diritto e pubblicata nei siti internet istituzionali del comune, della provincia e della regione interessati";

**RITENUTO** pertanto procedere, per quanto rilevato, secondo il disposto dell'art.1, comma 2-septies dell'allegato alla Legge 7 aprile 2017, n. 45;

Pagina 2 di 8

**CONSIDERATO** pertanto di procedere alla notifica del presente provvedimento ai proprietari degli immobili prima possibile, ma di non poterne sospendere l'esecuzione per l'esigenza di tutelare in via prioritaria le vite umane in pericolo;

**VISTA** l'Ordinanza n° 388 del 26.08.2016 del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri, ad oggetto: "primi interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016";

**VISTA** l'Ordinanza n° 391 del 26.08.2016 del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri, ad oggetto: ulteriori interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016;

**VISTA** l'Ordinanza n° 393 del 13.09.2016 recante "ulteriori interventi urgenti di protezione civile per l'eccezionale evento sismico che ha colpito le Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016", ed in particolare:

- L'art. 5, in rubrica "Interventi di messa in sicurezza dei beni culturali mobili e immobili"
- L'art. 6, in rubrica "Contromisure tecniche urgenti sui manufatti edili per la salvaguardia della pubblica incolumità e il ripristino dei servizi essenziali";

**VISTA** la nota della DICOMAC prot. UC/TERAG16/0047429 del 15.09.2016 recante "attivazione dei Gruppi Tecnici di Sostegno (GTS) presso i Centri di Coordinamento Regionale provvisori";

**VISTA** la nota della DICOMAC prot. UC/TERAG16/0048130 del 19.09.2016 recante "drammatica delle procedure per il funzionamento dei gruppi tecnici di sostegno (GTS) nella messa in sicurezza temporanea post-sismica di manufatti edili ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità, della riduzione del rischio e del ripristino dei servizi essenziali";

**VISTA** la nota del Soggetto Attuatore prot. E. n. 49617 del 24.09.2016 ad oggetto: "Sisma Centro Italia 24 agosto 2016. Procedura per il funzionamento dei Gruppi Tecnici di Sostegno nella messa in sicurezza post-sismica di manufatti edili ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità, della riduzione del rischio e del ripristino dei servizi essenziali. Precisazioni e chiarimenti";

**CONSIDERATO** l'aggravarsi della minaccia di crollo;

**VISTA** la scheda di valutazione n. 01 del GTS riunitosi in data 15.05.2017 che si allega al presente provvedimento per formare sua parte integrante e sostanziale, dalla quale si rileva, quanto segue:

L'ospedale Francesco Grifoni è ubicato nella zona Sud Ovest del Centro Storico di Amatrice, in via Francesco Grifoni, che costituisce Strada Regionale 260 (Picente), arteria principale di accesso all'area di Amatrice, attualmente utilizzata dai mezzi di soccorso e di movimentazione delle macerie. Il manufatto è individuato catastalmente al foglio n.59, particella 515.

Il complesso è costituito da due edifici principali:

- Edificio storico - Ex Convento Frati Cappuccini - risalente al XVII secolo, storicamente in muratura portante, che ha subito nell'anno 1929 la trasformazione in ospedale con una ristrutturazione interna e un successivo intervento tra il 1955 e il 1960 che ha portato ad una sopraelevazione dell'edificio, attraverso l'inserimento di una struttura a telaio piano in cemento armato, che sorregge la copertura laterocementizia pesante. Le strutture originarie in muratura portante si caratterizzano per una fessitura irregolare e di cattiva qualità; gli orizzontamenti sono in parte costituiti da volte e in parte di tipologia semi-rigida.

Pagina 3 di 8

Figura 3 – Ordinanza sindacale per la demolizione totale e ricostruzione dell'Ospedale Francesco Grifoni sito nel Comune di Amatrice



Lo stesso edificio comprende altresì una porzione adibita a destinazione di culto, denominata Chiesa di Santa Caterina Martire, di proprietà del FEC. Questa costituisce parte integrante del complesso storico e non è strutturalmente indipendente.

- Edificio di successiva realizzazione, anni 68-76, che costituisce ampliamento alla struttura originaria.

Il presente verbale di GTS riguarda esclusivamente il corpo costituito dall'Edificio di successiva realizzazione, ad esclusione della chiesa, già oggetto di precedente GTS.

Si premette che è stato possibile accedere ai locali interni in virtù della rimozione dei sigilli apposti dall'Autorità Giudiziaria competente, previo dissequestro del Giudice.

Dal sopralluogo congiunto effettuato è emerso quanto segue:

- Da informazioni raccolte dal funzionario dell'ASL è emerso che l'immobile è caratterizzato da una struttura intelaiata in c.a. realizzata in diversi periodi per ampliamenti successivi;

- Le tramezzature, i controsoffitti e gli impianti elettrici hanno subito danni significativi. Con particolare riferimento alle tramezzature si sono verificati distacchi e crolli;

- Le strutture portanti della scala in c.a. ubicata sul lato sud-est della nuova porzione evidenziano severe rotture a taglio in tre nodi trav-colonna (riferimento D4-D5 manuale Aedes) tali da rendere particolarmente compromessa la staticità di tale porzione.

- L'involucro del camino ubicato sul fronte nord-ovest è distaccato dalle tampanature e dalle strutture resistenti in c.a.

- Gli elementi del telaio in c.a. ubicato sul fronte nord-ovest nelle vicinanze del camino summenzionato manifestano lesioni a taglio (severità D1-D2 riferimento manuale Aedes).

Si precisa che l'ispezione visiva ha riguardato le componenti strutturali esposte, mentre non è stato possibile visionare quelle occultate dai controsoffitti.

La presenza del danneggiamento sulla porzione posteriore del fabbricato potrebbe costituire elemento di rischio per il crollo almeno di tale porzione della struttura sulla strada SR 260 Picente, via di accesso al centro abitato di Amatrice.

Sulla base di quanto esposto, si propone di eseguire una demolizione parziale della struttura in corrispondenza del corpo scala, valutando nella successiva fase progettuale l'estensione di tali demolizioni sia al fine di garantire la sicurezza della viabilità, sia di garantire la staticità della porzione di Edificio che rimarrà in piedi.

Per completezza di informazione si rappresenta che una alternativa alla demolizione parziale, qualora compatibile con le tempistiche imposte dall'urgenza, potrebbe essere costituita da interventi di riparazione dei nodi e pilastri danneggiati (es. tramite placaggio con piatti di acciaio, ringrosso delle sezioni in c.a., inserimento di setti in c.a., etc.)

N.B. All'interno dell'Edificio, nel seminterrato lato Ovest, è presente una cabina M.T. attualmente alimentata)

**VISTA** la nota assunta di protocollo comunale in data 26.07.2017 al n° 17346 con la quale il Commissario Straordinario della ASL di Rieti accetta la demolizione totale dell'immobile con susseguente rimozione delle macerie;

**RICHIAMATA** la propria ordinanza n° 57 del 07.02.2017 con la quale venne disposta la demolizione totale dell'edificio "vecchio" sito in Amatrice in Viale Francesco Grifoni (Via Picente civico 13), censito al NCEU al Fg. 59 particelle n. 515, adibito ad Ospedale Civile, "Francesco Grifoni", come meglio indicato nella planimetria catastale e negli elaborati grafici posti a corredo con la scheda GTS, al fine di assicurare la tutela della pubblica incolumità, conformemente a quanto convenuto con la scheda di valutazione GTS n° 01 del 27.02.2017, dalla quale si rileva: L'ospedale Francesco Grifoni è ubicato nella zona Sud Ovest del Centro Storico di Amatrice, in via Francesco Grifoni, che costituisce Strada Regionale 260 (Picente), arteria principale di accesso all'area di Amatrice, attualmente utilizzata dai mezzi di soccorso e di movimentazione delle macerie. Il manufatto è individuato catastalmente al foglio n.59, particella 515.

Il complesso è costituito da due edifici principali:

- Edificio storico – Ex Convento Frati Cappuccini – risalente al XVII secolo, storicamente in muratura portante, che ha subito nell'anno 1929 la trasformazione in ospedale con una ristrutturazione interna e un successivo intervento tra il 1955 e il 1960 che ha portato ad una sopraelevazione dell'edificio, attraverso l'inserimento di una struttura a telaio piano in cemento armato, che sorregge la copertura laterocementizia pesante. Le strutture originarie in muratura portante si caratterizzano per una tessitura irregolare e di cattiva qualità; gli orizzontamenti sono in parte costituiti da volte e in parte di tipologia semi-rigida.

Lo stesso edificio comprende altresì una porzione adibita a destinazione di culto, denominata Chiesa di Santa Caterina Martire, di proprietà del FEC. Questa costituisce parte integrante del complesso storico e non è strutturalmente indipendente.

- Edificio di successiva realizzazione, anni 68-76, che costituisce ampliamento alla struttura originaria.

Il presente verbale di GTS riguarda esclusivamente il corpo costituito dall'Edificio Storico, ad esclusione della chiesa.

Premesso che non è stato possibile accedere ai luoghi interni a causa dei sigilli apposti dall'Autorità Giudiziaria competente, dal sopralluogo congiunto effettuato è emerso chiaramente quanto segue:

- L'immobile è caratterizzato da un diffuso e severo stato di danneggiamento che interessa tutte le strutture portanti verticali e orizzontali e culmina in crolli parziali di taluni elementi murari e orizzontamenti;

- In particolare la facciata lato Ovest che costeggia la strada presenta un evidente ed incipiente meccanismo di ribaltamento che costituisce fonte di pericolo per la pubblica incolumità;

- lo stato di danneggiamento, inoltre, è tale che sono già presenti crolli e distacchi di parti di muratura oltre che di elementi non strutturali.

Dalla documentazione storica acquisita è emerso inoltre che:

- Nell'ex refettorio al piano rialzato, nella parete contigua alla chiesa, è presente un affresco raffigurante l'Ultima Cena, che probabilmente risale alla fine del XVII secolo che si intende preservare (vedasi documentazione fotografica in allegato);

- All'interno dell'edificio originario è presente la ex cella monastica di San Giuseppe da Leonessa, nella quale si presume possano essere presenti una tela raffigurante il santo e un inginocchiatoio di rilevanza storico, artistica e devozionale.

Pertanto, si intende richiedere al COA e al NIS dei Vigili del Fuoco un recupero dei sopramenzionati beni mobili, qualora ancora presenti.

Sulla base di quanto esposto, si propone la demolizione del fabbricato originario ad esclusione della Chiesa di Santa Caterina Martire e del refettorio ubicato al piano rialzato, come meglio descritto nelle tavole grafiche allegate.

La demolizione potrà avvenire con la presenza di rappresentanti del Ministero dei Beni Culturali e dell'ASL. Ad operazioni concluse si procederà con la realizzazione di un involucro protettivo in legno in corrispondenza del corpo dell'Ex Refettorio. Si procederà altresì, nei limiti della fattibilità dell'intervento, al recupero degli apparecchi elettromedicali presenti e della documentazione clinica significativa ubicate al piano seminterrato.

Tutte le operazioni dovranno essere subordinate al parere dell'Autorità Giudiziaria competente, in quanto immobile sottoposto a sequestro.

**VISTA** la nota prot. n° 0002655 del 12.03.2017, assunta al protocollo comunale in data 15.03.2017 al n° 7573, con la quale il COA Cittareale del V.V.F. comunicava l'esecuzione dell'Ordinanza di cui al punto che precede ed, in ottemperanza a quanto prescritto con il medesimo provvedimento, si comunica, altresì, che "è stato conservato l'ex refettorio ubicato al piano rialzato nella parete contigua alla chiesa ove è presente un affresco raffigurante l'Ultima Cena risalente al XVII secolo. Prima della demolizione si è proceduto al recupero di macchinari ed attrezzature poste all'interno dei vari padiglioni operando aperture sulle pareti esterne ed utilizzando piattaforme elevatrici. La fine dell'intervento ed il raggiungimento dell'obiettivo prefissato dall'ordinanza sono stati verificati con il tecnico comunale presente sul posto."

**DATO ATTO CHE** si rende ulteriormente necessario provvedere al completamento della demolizione del vecchio edificio conformemente a quanto proposto dal GTS con verbale del 27.01.2017;

**DATO ATTO CHE** l'intervento di demolizione totale oggetto del presente provvedimento è teso alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità;

**VISTO** l'ex-art. 28 del D.L. 17.10.2016 n. 189 e relativa conversione in legge, il quale al comma 6 recita: Limitatamente ai materiali di cui al comma 4 insistenti nelle aree urbane su suolo privato, l'attività di raccolta e di trasporto viene effettuata con il consenso del soggetto avente titolo alla concessione dei finanziamenti agevolati per la ricostruzione privata come disciplinato dall'articolo 6. A tal fine, il Comune provvede a notificare, secondo le modalità previste dalle vigenti disposizioni di legge in materia di notifica dei provvedimenti amministrativi ovvero secondo quelle stabilite dall'articolo 60 del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 600, e successive modificazioni, apposita comunicazione, contenente l'indicazione del giorno e della data nella quale si provvederà alla rimozione dei materiali. Decorso quindici giorni dalla data di notificazione dell'avviso previsto dal sesto periodo, il Comune autorizza, salvo che l'interessato abbia espresso motivato diniego, la raccolta ed il trasporto dei materiali);.....

**VISTO** l'articolo 50, comma 5 e l'articolo 54, comma 2 del D. Lgs. 18 agosto 2000 n. 267 sui provvedimenti contingibili ed urgenti;

**VISTO** l'articolo 16 del D.P.R. 6.2.1981 n. 66;

**ATTESO** che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto, al quale tuttavia sarà data tempestiva comunicazione del presente provvedimento;

**RICHIAMATO** il D.P.R.L. n. 100179 del 8 settembre 2016 con cui è stato nominato l'Ing. Wanda D'Ercole soggetto delegato per la gestione e l'utilizzo dei fondi in contabilità speciale previsti dall'ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 388 del 26 agosto 2016, destinati per quanto di competenza alla Regione Lazio;

**CONSIDERATO CHE** la Regione Lazio ha disposto di farsi carico della gestione della demolizione e rimozione macerie di alcuni fabbricati pericolanti siti in Amatrice e frazioni;

**VISTA** la nota del 23.03.2017 del Coordinatore del COI, con la quale si comunica che gli interventi di demolizione e sgombero delle macerie pubbliche e private di cui alle proposte del GTS recenti o ancora non emesse ante 01.03.2017 saranno eseguiti a cura della Regione Lazio;

**ORDINA**

la **premessa** forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento e qui s'intende integralmente riportata;

la **demolizione totale e rimozione macerie** dell'edificio denominato "Ospedale Civile Francesco Grifoni" sito in Amatrice Capoluogo, Viale Francesco Grifoni, identificato al N.C.E.U. al Foglio 59 part.lla n° 515, meglio individuato nell'estratto di mappa allegato, di proprietà della Società SAN.IM con sede Roma, Via dell'Amba Aradam n° 9 e concesso dalla stessa in leasing alla ASL Rieti, al fine di assicurare la tutela della pubblica incolumità. Il provvedimento è in accordo con quanto convenuto con:

- a) la scheda di valutazione del GTS n° 01 del 27.01.2017, la cui demolizione è stata parzialmente eseguita dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, giusta Ordinanza n° 57 del 07.02.2017 ("vecchio edificio") e che con il presente provvedimento se ne dispone il completamento;
- b) la scheda di valutazione del GTS n° 01 del 15.05.2017 (edificio di più recente costruzione), che si allega al presente provvedimento per formarne sua parte integrante e sostanziale;

di **prescrivere**, per il "vecchio edificio", conformemente alla scheda di valutazione del GTS del 27.01.2017, la conservazione della Chiesa di Santa Caterina Martire e del refettorio ubicato al piano rialzato, e che la relativa demolizione potrà avvenire con la presenza di rappresentanti del Ministero dei Beni Culturali e dell'ASL. Ad operazioni concluse si procederà con la realizzazione di un involucro protettivo in legno in corrispondenza del corpo dell'Ex Refettorio.

di **prescrivere**, altresì, che le demolizioni avvengano una volta eseguite le opere provvisorie per la messa in sicurezza della Chiesa di Santa Caterina Martire;

che il detto intervento venga eseguito da parte della Regione Lazio, quale Soggetto Attuatore delegato per la gestione e l'utilizzo dei fondi in contabilità speciale previsti dall'Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 388 del 26 agosto 2016, nel rispetto di quanto descritto dal Decreto Legislativo 09.04.2008, n° 81, e più segnatamente con l'adozione di un apposito "Programma di demolizioni", secondo il quale la successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, con particolare riferimento agli articoli 150, 151, 152, 153, 154 e 155 nel medesimo decreto;

#### DISPONE

che il recupero dei beni ed effetti personali avverrà per quanto possibile preventivamente all'abbattimento dell'edificio;

che la partecipazione degli aventi diritto alle attività sarà prevista consentendo lo stazionamento degli stessi in aree ragionevolmente sicure da cui sarà possibile la visione dello svolgimento dell'intervento di recupero e rimozione delle macerie;

che nelle operazioni di "de-compattazione" e "pettinatura" delle macerie i beni e gli effetti personali (di qualsiasi tipo) che dovessero essere visibili verranno recuperati dal personale operatore;

che nel caso di beni ed effetti personali non di valore gli stessi devono essere consegnati al Comune;

che nel caso di beni ed effetti personali di valore il loro recupero deve avvenire alla presenza di personale dei Carabinieri, i quali prenderanno in custodia gli stessi, e redigeranno gli atti necessari;

che il detto intervento venga eseguito da parte della Regione Lazio senza oneri a carico dei proprietari;

che copia della presente ordinanza sia notificata e trasmessa:

- alla Regione Lazio, Soggetto Attuatore al Sisma 2016;
- al COI;
- alla Struttura di Missione "Sisma Centro Italia";
- ai Vigili del Fuoco presenti al COC;
- al Comando di P.M. del Comune di Amatrice;
- al MIBACT;
- alla Prefettura di Rieti;
- ai Carabinieri;
- alla Provincia di Rieti

ciascuno per le proprie competenze.

Si avverte che, in caso di inottemperanza, verranno adottati tutti i provvedimenti previsti dalla legge, senza pregiudizio per l'azione penale.

La violazione della presente ordinanza costituisce reato ai sensi dell'art. 650 del C.P.

Contro la presente è ammissibile:

- ricorso al T.A.R. della Regione Lazio entro 60 gg.;
- ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg. tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

#### DISPONE

la notifica della presente ordinanza a:

- Società SAN.IM. S.P.A. con sede in Roma Via dell'Amba Aradam n° 9, quale proprietaria e concedente;
- ASL Rieti, con sede in Rieti, Via del Terminillo n° 42, quale utilizzatore in leasing.

Amatrice, li 07/08/2017

IL SINDACO  
Pirozzi Sergio



## 2.8 Il nuovo ospedale: criteri per la progettazione

Nello scenario descritto sia nella prima parte dello studio di fattibilità sia nei capitoli precedenti, la **ricostruzione in sito dell'ex-ospedale Grifoni rappresenta una risposta equilibrata al fabbisogno di salute esistente.**

Il progetto del nuovo ospedale sarà improntato ai **concetti fondamentali di flessibilità ed umanizzazione.** Il **progresso tecnologico e scientifico** in atto ed in crescente evoluzione, il **continuo cambiamento** delle **esigenze sanitarie** e l'attuale attenzione ai **temi della sostenibilità, del comfort e del benessere** richiedono una riqualificazione strutturale, organizzativa e gestionale della complessa rete dei servizi socio-sanitari, che non deve invece essere ristretta alle semplici **funzioni di diagnosi e cura.** La **funzione sociale** di un ospedale si identifica, infatti, con il ruolo di struttura dedicata alla cura ed al recupero della salute, cui attualmente si affiancano necessariamente i compiti della **ricerca scientifica e della formazione.** Pertanto, un nuovo approccio alla progettazione dei luoghi della salute, prevede la localizzazione delle diverse macrofunzioni sanitarie in un unico sistema insediativo, così da **favorire sinergie** e relazioni non solo tra le diverse discipline ma anche tra le diverse funzioni di diagnosi, cura, ricerca e formazione che caratterizzano il complesso sistema-sanità.

Nella presente parte dello Studio di fattibilità sono descritte le **caratteristiche funzionali e tecniche del nuovo Ospedale di Amatrice**, come risultato delle analisi dello stato di fatto e nel rispetto delle valutazioni sulle possibili alternative, descrivendo nel dettaglio i requisiti per la progettazione di un immobile che sia sostenibile e si inserisca perfettamente nel contesto territoriale.

La **proposta progettuale è già inserita nella programmazione sanitaria regionale 2017-2019:** nel progettare l'ospedale si sarà in grado di tenere **conto delle problematiche**, che, ancorché non strettamente edilizie e/o funzionali, **influiscono comunque sulla gestione di un presidio sanitario**, consentendogli di erogare servizi efficaci ed efficienti.

La programmazione funzionale dell'intervento proposto nel presente documento definisce e focalizza, infatti, **i punti di coerenza tra quanto previsto dalla normativa regionale** messa a punto in ottemperanza a quanto prescritto dal **DM 70 del 02/04/2015** 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). Il raccordo tra gli atti regionali e gli interventi individuati è incardinato poi nell'atto di attuazione del decreto suindicato con particolare riferimento al documento tecnico di Programmazione della rete ospedaliera 2017-2018 (DCA U00257 del 5/7/2017), in conformità agli standard previsti dal DM 70/2015. Nello specifico la programmazione regionale prevede la **realizzazione di un ospedale in zona disagiata con un numero limitato di posti letto.**

Pur ritenendo l'indicatore del numero dei posti letto non idoneo a definire la funzionalità e l'importanza del presidio e sostenendo invece **che siano da valutare gli indicatori che distinguono l'attività e le prestazioni erogate**, si ritiene che **30 posti letto sia il range di dimensionamento ottimale per garantire l'eccellenza ed una buona gestione** delle aree di diagnosi e cura, nonché delle aree critiche di alta specializzazione.

La struttura del nuovo ospedale dovrà caratterizzarsi oltre che per una notevole flessibilità, **favorita dalla modularità** delle soluzioni edilizie ed impiantistiche che si adotteranno, quale requisito indispensabile per l'adattamento continuo delle stesso alle esigenze che mutano nel tempo.

Anche il sistema organizzativo dovrà essere flessibile. L'aspetto più qualificante della progettazione e della gestione che ne consegue è l'organizzazione per processi di diagnosi e cura, con le correlate applicazioni dei concetti di adiacenza ed interrelazione funzionale delle strutture e dei percorsi che le collegano.

## 2.9 Analisi tecnico/funzionale dell'intervento - Il Nuovo Ospedale di zona disagiata

Il nuovo presidio di Amatrice, come già detto, è **classificabile per gli aspetti ospedalieri tra i presidi di zona disagiata (a quota 955 s.l.m) di cui al D.M. 70/2015** in quanto in ambiente montano con collegamenti di rete viaria complessi e conseguente dilatazione dei tempi e per i percorsi attuativi per l'assistenza territoriale.

**Attualmente il P.O. di Amatrice costituisce parte del polo unico con il presidio Ospedaliero di Rieti San Camillo de Lellis (DEA I).**

Il Bacino di utenza serve **circa 14.000 residenti nei comuni della Regione Lazio** gravitanti su Amatrice ed è posto a confine con altre tre regioni, che porta **il bacino complessivo a circa 26.000 abitanti**, con una densità di popolazione pari a 29,3 abitante per Km<sup>2</sup>. Nei periodo di **massima affluenza** (mese di agosto) il bacino di utenza potenziale è di **95.000 persone.**

**Il documento preliminare è finalizzato alla definizione dei criteri di base per la progettazione definitiva.**

Si prevede di **realizzare una nuova struttura ospedaliera per complessivi 30 posti letto** che garantisca standard architettonici, gestionali ed organizzativi di eccellenza al fine di fornire una risposta adeguata ai bisogni di salute della popolazione.

Il modello che si vuole attenersi avrà una struttura che supera il concetto tradizionale di reparto: **le funzioni specifiche** non dovranno più essere legate alla peculiarità delle singole **discipline specialistiche** e le degenze, sale operatorie, laboratori, ambulatori e servizi speciali di diagnosi e cura saranno il più possibile centralizzati **ed utilizzabili da molteplici professionalità**, fatte salve ovviamente, le situazioni per le quali specifiche ed inderogabili necessità indichino di riservare la risorsa ad una specifica branca specialistica.

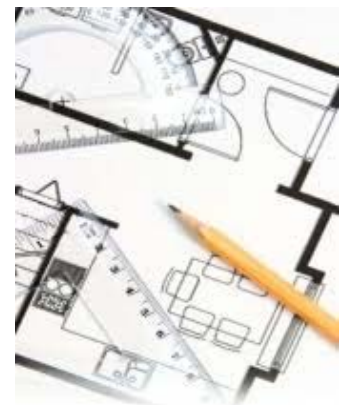


Figura 4 – gsanews.it

Per rendere operativo un **modello flessibile** occorre progettare un **luogo dove le degenze siano strutturalmente identiche in modo da essere utilizzate per qualsiasi scopo.** L'organizzazione spaziale si baserà su criteri per il reciproco collegamento delle singole strutture e/o reparti. **Si dovrà garantire la multidisciplinarietà e dovranno essere evitati o limitati al minimo i lavori strutturali in caso di revisione del layout delle degenze.**

**Presa in carico dei bisogni socio-sanitari ad elevata integrazione sanitaria**



Figura 5 – Prodigio.it

Infatti **le strutture sanitarie sono edifici complessi per la loro articolazione, organizzazione e attrezzatura tecnologica.** Progettare un ospedale necessita di un **approccio multidisciplinare** al fine di organizzare in maniera efficiente **l'edificio nel tempo e il progetto** deve essere in grado di rispondere **ai rapidi cambiamenti delle innovazioni nell'ambito della ricerca e le esigenze dello staff medico, soprattutto nelle unità di emergenza.** Così, la **flessibilità diventa un elemento chiave** per tutti i cambiamenti dovuti al progresso delle conoscenze mediche e tecnologiche.

**L'obiettivo è quello di realizzare una struttura in grado di accogliere le diverse aggregazioni di Unità Operative, senza compromettere** tuttavia, in fase di revisione **del layout delle degenze, gli elevati livelli assistenziali e di sicurezza, nonché gli standard richiesti dall'utenza.**

Per rendere operativo questo modello e in coerenza al DM 70/2015 sono previsti:

- **Pronto Soccorso**, integrato al DEA di I livello del P.O. di Rieti;
- **Continuità assistenziale**;
- **Ambulatori specialistici**;
- **Degenza polispecialistica** (di 30 posti letto);
- **Reparto operatorio** con 2 sale e locali accessori (chirurgia elettiva, interventi in Day surgery e in Week Surgery);
- Attività di **Diagnostica per immagine** con TC, radiologia tradizionale, ecografo e mammografo (collegati con sistema RIS/Pacs al centro di riferimento);
- Attività di **laboratorio di analisi chimico** cliniche con POCT;
- Attività di **emoteca**;
- Servizi **generali e di supporto** (servizi per il personale, locali per smistamento sterile, locali per smistamento pulito e pasti, guardaroba, disinfezione e disinfestazione, locali manutenzione, luogo di culto);
- Locali/spazi attrezzati per le **centrali tecnologiche**: termica, idrica, elettrica, telefonica, frigorifera, di condizionamento, di aspirazione e vuoto, di gas medicali, antincendio, trattamento rifiuti, ecc..;
- **Elisuperficie**.

In coerenza con la programmazione regionale sono previste:

- **Assistenza sanitaria di base** (ambulatorio infermieristico, MMG, assistenza polispecialistica, ecc.);
- **Area dell'accoglienza** (CUP, PUA, volontariato, servizi sociali);
- **Area di salute mentale** per gli adulti e per l'infanzia;
- Attività di **prevenzione** primaria e secondaria;
- Area **amministrativa**;
- **Trasporti secondari** dall'Ospedale di zona particolarmente disagiata all'**ospedale San Camillo de Lellis di Rieti**.

Tali strutture devono essere in possesso dei requisiti previsti dalle vigenti leggi, oltre a decreti e regolamenti regionali (vedi anche capitolo 2 della prima parte dello studio di fattibilità), che si riportano a solo titolo esemplificativo e non esaustivo, in materia di:

- ✓ Protezione antisismica (zona sismica 1)
- ✓ Protezione antincendio;
- ✓ Protezione acustica;
- ✓ Sicurezza e continuità elettrica;
- ✓ Sicurezza antinfortunistica;
- ✓ Igiene nei luoghi di lavoro;
- ✓ Protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- ✓ Eliminazione delle barriere architettoniche;
- ✓ Smaltimento dei rifiuti;
- ✓ Condizioni microclimatiche;
- ✓ Impianti di distribuzione dei gas;
- ✓ Materiali esplosivi;
- ✓ Depurazione delle acque
- ✓ Acque destinate al consumo umano e al funzionamento degli impianti.



Figura 6 –slideplayer.it

Le esigenze sopra indicate devono essere **rappresentate tenendo conto di quanto emerso a livello nazionale e regionale, a titolo esemplificativo, con:**

- “Il nuovo modello di ospedale per acuti ad alto contenuto tecnologico e assistenziale” a cura della Commissione di Studio istituita presso il Ministero della Sanità nell’anno 2000;
- Raccomandazioni per il miglioramento della sicurezza sismica e della funzionalità degli ospedali (Ministero della Salute);
- Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l’adeguamento sismico degli edifici” (Ord. PCM n. 3274 del 20/3/2003);
- NTC 2008 -"Norme tecniche per le costruzioni" D.M. 14 Gennaio 2008;
- D. Lgs 50/2016 - Nuovo Codice dei Contratti;
- L.R. 03 Marzo 2003, n. 4 ess.mm.;
- Norme e regolamenti regionali in materia di autorizzazione alla realizzazione di strutture e all'esercizio di attività sanitarie e socio-sanitarie e di accreditamento istituzionale;
- Sicurezza in caso di incendio: DM 18/9/2002 "Regola tecnica di prevenzione incendi relativa alle strutture sanitarie pubbliche e private"; attività principale n° 68 categoria C (DPR 151/2011);
- Igiene, salute, ambiente: D. Lgs. 81/08 s.m.i.; norme di settore sicurezza di utilizzazione; D. Lgs. e DM LL.PP. 236/89 barriere architettoniche;
- Protezione contro il rumore;
- Risparmio energetico e isolamento termico: “edificio a energia quasi zero” (near zero Energy buildings NZEB) ai sensi del D. Lgs 192/2005 e del Decreto del Ministero dello sviluppo economico;
- Norme tecniche CEI e UNI ovunque applicabili.

## 2.10 L'organismo architettonico e i requisiti strutturali

Coerentemente con i principi già precedentemente espressi riferiti agli obiettivi che la nuova struttura ospedaliera intende perseguire, di seguito verranno elencate le principali scelte progettuali che dovranno essere sviluppate nel progetto definitivo ed esecutivo.

- ✓ **Umanizzazione ed assistenza:** elemento fondamentale del percorso procedurale diagnostico è la salvaguardia della **dignità del paziente** nella sua dimensione personale e comunitaria e quindi la **centralità dei suoi bisogni e diritti**. Il paziente dovrà essere informato e guidato, vivere in un ambiente rassicurante e confortevole nel quale siano garantiti da una parte un adeguato livello di privacy, dall'altro lo scambio interpersonale, con la possibilità di ricevere i propri congiunti senza limitazioni di orari. L'utente dell'ospedale dovrà avere la possibilità di incontrare liberamente parenti ed amici, di raggiungere autonomamente, se gli è possibile, luoghi di relax, o di usufruire di aria e luce naturale e di entrare in contatto diretto con il verde. Sarà realizzato un ambiente nel quale ogni elemento sia pensato per facilitare il paziente e per rispondere alle sue esigenze. **Parallelamente, anche chi lavora nell'ospedale, sarà facilitato il più possibile nello svolgimento della propria attività, potrà lavorare in condizioni di comfort ambientale e sicurezza.**
- ✓ **Integrazione con il territorio e la città:** attraverso due livelli, uno urbanistico e l'altro architettonico, sarà dato **all'ospedale una valenza urbana come luogo aperto alla città**. Posizione, localizzazione, valenza ambientale, accessibilità, l'ospedale sarà concepito come struttura capace di valorizzare l'intorno in quanto elemento primario nel disegno della città e delle sue aree, anche periferiche. Ruolo importante giocheranno le aree a verde, interne ed esterne, concepite come zona di sosta e di svago dei pazienti, ma anche aperte alla città.
- ✓ **Flessibilità funzionale e strutturale:** il modello distributivo proposto permette **ridistribuzioni, scorrimenti ed inclusioni al suo interno**, orientando le scelte progettuali alla definizione di un impianto organizzativo e formale capace di assorbire successive modificazioni, grazie ad una buona flessibilità funzionale e strutturale.

### 2.10.1 Flessibilità strutturale

**Le strutture di fondazione, di elevazione e di contenimento devono garantire la sicurezza antisismica** sia per quanto riguarda le condizioni di resistenza ultima sia per quanto riguarda la sicurezza alla danneggiabilità.

**Gli elementi di completamento** come le pareti divisorie interne, le tamponature esterne, e le reti di distribuzione e scarico degli impianti devono essere presi in considerazione nella progettazione definitiva ed esecutiva dell'ospedale, **in relazione all'elevata sismicità della zona**.

Sono da privilegiare **l'utilizzo dell'acciaio, del legno e del vetro** al fine di garantire un **senso di leggerezza e trasparenza alla struttura**. L'utilizzo di sistemi di oscuramento indipendenti in ogni stanza al fine di garantisce al paziente massima libertà di gestione del proprio spazio.

Al fine di garantire la **flessibilità tecnologica delle partizioni interne e dell'involucro edile** è necessario l'utilizzo di tramezzature verticali stratificate a secco, unite con tecnologie di giunzione di tipo meccanico e rese solidali attraverso una precisa logica costruttiva, senza l'impiego di materiali di connessione destinati a consolidarsi dopo la posa, come collanti e sigillanti.

**La parte strutturale della parete** può essere costituita da una struttura che **prevede un reticolo formato da montanti verticali, traversi orizzontali e pannelli di tamponamento** agganciati ai due lati.

**L'isolamento acustico** della parete, che può essere ottenuto con l'interposizione di elementi isolanti e smorzanti.

**Il relazione alle partizioni esterne, ai solai e agli infissi** deve essere assicurata la **minimizzazione di costi di gestione dell'energia** evitando i ponti termici strutturali e di forma e garantendo un elevato isolamento acustico.

**La trasmissione del calore deve essere limitata** scegliendo materiali adeguati per le partizioni esterne (es. facciata ventilata), per gli infissi e per le coperture.

Per quanto attiene **le pavimentazioni**, in particolare negli ambienti tecnici il tipo sopraelevato consente **l'installazione a secco degli elementi e l'intercapedine** che si forma tra piano di calpestio e solaio dell'edificio risulta essere un indispensabile vano tecnologico per la distribuzione delle reti impiantistiche di piano, con un alto livello di ispezionabilità e di flessibilità distributiva.

### 2.10.2 Innovazione tecnologica

Le scelte progettuali riguardanti le dotazioni tecnologiche impiantistiche devono essere ispirate ai seguenti principi guida:

- Elevato grado di affidabilità rispetto al rischio sismico;
- Potenziamento e implementazione dell'ICT;
- Affidabilità tecnologica;
- Elevato livello di affidabilità e di continuità di servizio;
- Flessibilità necessaria a garantire future modifiche;
- Sicurezza degli impianti, la protezione delle persone;
- Migliore disposizione per facilitare le operazioni di manutenzione; punibilità; cavedi impiantistici sovrabbondanti e facilmente accessibili;
- Contenuti costi di installazione di esercizio e di manutenzione;
- Utilizzo di sistemi di building automation;
- Sostenibilità energetica con l'utilizzo di impianti solari e fonti alternative;
- Limitazione dei consumi di acqua e materiali;
- Limitare la produzione dei rifiuti e migliorare il riciclaggio;
- Favorire l'utilizzo di materiali con elevate prestazioni ambientali;
- Favorire l'utilizzo di sostanze meno pericolose per l'ambiente;
- Favorire il benessere indoor;
- Promuovere l'informazione e l'educazione su una corretta gestione del fabbricato.

Per garantire **tali principi è necessario assicurare reticolo progettuale modulare è di 3.6\*3.6** metri e uno strutturale con maglie ampie (es. 7,20x7,20 fino ad un max di 7,50x7,50), **interpiani flessibili** (pavimento-pavimento minimo 4,30 m), sovraccarichi dei solai atti a garantire il posizionamento di grandi apparecchiature.

In merito alla **progettazione energetica deve essere garantita l'integrazione ottimale** tra le caratteristiche del **luogo e la destinazione degli ambienti**, ai fini del recupero dell'energia; in particolare dovrà essere garantito un elevato **accesso alla luce naturale e la riduzione del fabbisogno energetico** con opportune soluzioni tecnologiche ed impiantistiche tali da consentire la realizzazione di edificio ad "energia prossima allo zero".

Si dovrà prevedere **un impianto solare termico** per la produzione di acqua calda sanitaria; **un impianto fotovoltaico** per la produzione di energia elettrica; **un impianto di cogenerazione** per la produzione combinata di energia elettrica e calore.

Particolare rilievo è posto sugli **impianti di building automation** che consentano il controllo di una molteplicità di aree (ambulatori, reparti, sale operatorie, accessi esterni, zone tecnologiche quali locali caldaie, cabine elettriche, ecc.) e la gestione in maniera integrata dei seguenti impianti e sistemi tecnologici:

- Impianti di illuminazione;
- Impianti di climatizzazione, termoregolazione e trattamento dell'aria;
- Impianti di cogenerazione;
- Impianti idrici;
- Impianti fotovoltaici e ad energie rinnovabili;
- Sicurezza: controllo accessi e parcheggi, gestione visitatori, videosorveglianza, antintrusione, antifurto;
- Rilevazione fumi, incendi, allagamenti, fughe gas, ecc.;
- Motorizzazioni: aperture varchi, tende e tapparelle motorizzate, lucernari, ecc.;
- Gestione allarmi: rilevazione guasti tecnologici, scatto di interruttori differenziali nei quadri ecc.;
- Controllo carichi: monitoraggio della potenza assorbita, sgancio e ripristino sequenziale e controllato dei carichi elettrici;
- Monitoraggio, contabilizzazione e gestione dei consumi energetici;
- Livello di liquidi e gas medicali;
- Comunicazione con l'esterno tramite l'integrazione di e-mail, telefonia VOIP e mobile, servizi di messaggistica, ecc.;
- Sistema di chiamata dai servizi igienici, chiamata personale infermieristico dagli ambulatori, ecc.

**Il nuovo edificio sarà caratterizzato da un alto contenuto tecnologico** per poter rispondere alle esigenze assistenziali di un ospedale di zona disagiata. Dovranno essere attivate procedure dedicate per l'acquisto di nuove attrezzature quantificando il valore totale dell'investimento da sostenere per la dotazione di arredi ed attrezzature.

Le scelte progettuali riguardanti le dotazioni di arredi ed attrezzature devono essere ispirate ai seguenti principi guida:

- Principio dell'umanizzazione degli spazi (colori e materiali);
- Elevato grado di affidabilità rispetto al rischio sismico;
- Polivalenza e flessibilità finalizzata alla programmazione degli interventi di manutenzione;
- Caratteristiche tecniche e prestazionali il più possibile omogenee;
- Per gli arredi, la scelta dovrà essere finalizzata alla creazione di ambiente vivibile e confortevole;
- Scelta che contemperino le esigenze di igiene ospedaliera, facilità di pulizia e manutenzione, solidità costruttiva, design gradevole per impatto estetico ed ergonomico;
- Caratteristiche funzionali e tecnico-impiantistiche rispondenti alle normative specifiche di settore.

### 2.10.3 Percorsi ed accessi all'ospedale

**I percorsi e gli accessi devono rispondere a specifici requisiti di carattere strutturale ed organizzativo.**

La struttura deve possibilmente avere **accessi separati per personale, visitatori e pazienti esterni, Dipartimento di Emergenza, merci e materiale di rifiuto e morgue.**

Devono essere **previsti percorsi distinti per i visitatori, il personale di servizio ed i ricoverati** privi di barriere architettoniche.

**L'accesso all'area ambulatoriale dalla rete viaria urbana** deve essere agevole e caratterizzato dalla presenza di parcheggi esterni su una unica quota.

**Il percorso delle salme e l'accesso alla morgue devono seguire vie dedicate.**

**Il trasporto dei materiali dovrà essere possibilmente automatizzato**, con modalità tecniche distinte fra materiale pesante e materiale leggero, e separazione dei percorsi sporco – pulito.

I percorsi di persone e materiale all'interno dell'ospedale riconoscono differenti modalità e livelli di criticità.

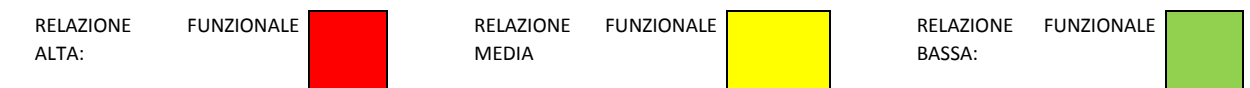
Si devono prevedere **percorsi dedicati ai materiali sporchi e puliti**, ai traffici di servizio e ai flussi pubblici, su direttrici distinte che si sviluppano su diversi livelli dell'edificio in un disegno che permetta l'integrazione e l'articolazione dell'intera struttura.

La collocazione e l'aggregazione dei servizi sono in diretta conseguenza delle interrelazioni funzionali fra i servizi stessi, delle dotazioni impiantistiche richieste e delle reciproche compatibilità. **La rappresentazione matriciale seguente sintetizza:**

- Le interrelazioni funzionali in termini di attività in rapporto al sistema di flussi e di percorsi;
- La relazione tra le diverse aree funzionali in termini di flussi di persone e materiali.

La matrice individua il rapporto tra le aree funzionali per livello di criticità alta (per collegamento prioritario preferenziale), media (collegamento diretto), bassa (collegamento della funzione):

	Pronto soccorso (PS)	Continuità assistenziale (CA)	Degenza (DO)	Blocco Operatorio (BO)	Diagnostica d'immagine (DI)	Centro Prelievi (CP)	Laboratorio (L)	Ambulatori specialistici (AS)	Area Accoglienza	Direzione di presidio	Servizi generali e di supporto	Servizio religioso
Pronto soccorso (PS)	ALTA	BASSA	BASSA	ALTA	ALTA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Continuità assistenziale (CA)	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Degenza (DO)	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Blocco Operatorio (BO)	ALTA	BASSA	BASSA	ALTA	ALTA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Diagnostica d'immagine (DI)	ALTA	BASSA	BASSA	ALTA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Centro Prelievi (CP)	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Laboratorio (L)	ALTA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	ALTA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Ambulatori specialistici (AS)	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
Area Accoglienza	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA	BASSA
Direzione di presidio	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA	BASSA
Servizi generali e di supporto	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA	BASSA
Servizio religioso	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA	ALTA



## 2.11 Indirizzi di carattere generale

Il modello di struttura edilizia **dovrà essere di facile individuabilità e facilmente riconoscibile** ed inseribile nella realtà urbana: l'ospedale dovrà essere diviso in unità componibili, autonome, multifunzionali.

Dal punto di **vista architettonico si è assunto l'obiettivo di limitare l'altezza del fabbricato**, in particolare evitando la realizzazione di un **corpo edilizio troppo massiccio, assecondando l'andamento del terreno e limitando per quanto possibile interventi di impatto considerevole sulla situazione morfologica attuale.**

**L'area di sedime risulta essere su più livelli**, con sbalzi considerevoli tra una parte e l'altra. **E' completamente "avvolta" dalla viabilità** che collega la Strada Statale Salaria al centro storico di Amatrice, che risulta essere in forte pendenza. Da questa conformazione morfologica è possibile "immaginare" anche un unico edificio, formato da blocchi completamente autonomi tra loro, anche se integrati, purché si adattino alle caratteristiche e alla natura dei luoghi. All'interno dell'area devono essere anche inseriti i parcheggi, possibilmente uno per l'utenza e l'altro per il personale sanitario. Interessante sarebbe prevedere che l'area di parcheggio sia dotata di copertura realizzata con pannelli fotovoltaici. Dovrà essere anche prevista una parte verde che abbia una relazione diretta con il costruito. Per ridurre l'impermeabilizzazione del suolo dovranno essere impiegate pavimentazioni permeabili, verificando in precedenza la tipologia del sottofondo e del sottosuolo. (Si raccomando l'uso di pavimentazioni inerbite e asfalti e calcestruzzi drenanti.

**Il nuovo volume**, con un'altezza di **2/3 piani fuori terra** oltre ad un piano tecnologico, con un'altezza di gronda che andrà meglio specificata nel corso della progettazione definitiva, adottando soluzioni tecniche idonee per limitare l'altezza, potrà essere realizzato:

- nell'area di proprietà della SANIM S.p.A. Regionale, sul sedime dell'edificio del vecchio Ospedale, denominata ipotesi A;
- nell'area di proprietà della SANIM S.p.A. Regionale, a sinistra dell'ospedale vecchio, dopo il benzinaio, posta ad una quota più alta dell'attuale sedime, denominata ipotesi B;
- in entrambi le aree con una diversificazione funzionale dei due immobili, collegati tra loro attraverso dei percorsi coperti, entrambi di proprietà della SANIM S.p.A. Regionale, denominata ipotesi C.

**L'ultima ipotesi, sicuramente più ardua a livello progettuale**, potrebbe essere concepita con un layout basato sull'utilizzo stagionale e multifunzionale, con corpi di fabbrica indipendenti, usufruibile a seconda della domanda. Sfida interessante soprattutto in rapporto al contesto territoriale, elemento cardine urbano.

**Le funzioni da ospitare sono indicate nella tabella "A"** seguente sulla base delle previsioni adottate in sede di definizione dei bisogni.

Sono ammesse **tutte le soluzioni tecniche purché rispondano a criteri di economicità realizzativa, basso impatto ambientale** e, per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere, il controllo di fumi e polveri.

Il fabbricato dovrà essere realizzato secondo i criteri **"near zero energy buildings" (NZEB)** ai sensi del D.Lgs 192/2005 e del Decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015, obbligatori per gli edifici pubblici a partire dal 31 dicembre 2018. **Le finiture interne degli spazi devono essere improntate alla sobrietà e alla facilità di manutenzione**, privilegiando materiali antibatterici. Il progetto dovrà essere volto alla realizzazione di un fabbricato con finiture esterne rispettose dell'ambiente e del contesto con l'utilizzo di materiali compatibili.

Il progetto dovrà contenere **soluzioni che consentano prestazioni superiori ai criteri ambientali minimi** ovvero soluzioni progettuali che prevedano **l'utilizzo di materiale rinnovabile**, di cui all'allegato 1 al decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 24 dicembre 2015, come modificato dal decreto ministeriale 24 maggio 2016.

Inoltre si dovrà tener conto degli aspetti **legati all'accesso viario al nuovo edificio** per gli utenti e per il personale e per quelli legati **all'esodo e all'accesso da parte dei VV.F.F.**

Per l'ospedale si può individuare la ripartizione percentuale generale delle unità funzionali come di seguito specificato:

- ✚ **Degenze: 30%-32%** (degenze ordinarie e day hospital);
- ✚ **Diagnosi e cura: 48-50%** (pronto soccorso, reparto operatorio, diagnostica per immagine, laboratorio, ecc.);
- ✚ **Servizi generali: 20%** (servizi di supporto alle degenze e alla diagnosi e cura del paziente: servizi amministrativi, logistici, per il pubblico, ecc.)

Al fine di sintetizzare quanto detto fino ad ora, e per meglio inquadrare il layout richiesto si riportano i principali dati dimensionali della nuova struttura rispetto ai posti letto, coerentemente con gli standard nazionali, sono i seguenti:

- ❖ N. posti letto totali: 30
- ❖ N. piani fuori terra massimo: 3
- ❖ N. piani entro terra: 2 ( di cui 1 a parcheggio)
- ❖ Superficie dell'area: mq 6.135
- ❖ Superficie totale coperta: mq 4800
- ❖ Superficie per posto letto: mq/pl 125
- ❖ N° sale operatorie 2

Per quanto attiene alla articolazione delle degenze si prevede preferibilmente uno schema a corpo quintuplo. **Nel/i piano/i seminterrato/i** dovranno essere inserite **tutte le attività collaterali di logistica e di utilizzo della struttura nel suo insieme**; dovranno essere anche ospitati magazzini, depositi, centrali idriche, termiche e di trasformazione dell'energia, centrali di sterilizzazione, spogliatoio.

## 2.12 Layout per aree funzionali

**L'organizzazione dell'ospedale** ai sensi del DM 70/2015 **viene ottimizzata quando gli ambienti** e la loro distribuzione spaziale seguono la sequenza richiesta **per l'adozione del modello per intensità di cura**. Questo approccio metodologico dovrà guidare la progettazione della nuova struttura. Si riporta lo schema relativo alla configurazione per aree funzionali che deve essere letto come graficizzazione di un modello organizzativo a cui possono corrispondere differenti soluzioni progettuali. Il layout evidenzia in particolare:

- Contrapposizione tra i flussi diretti al Pronto soccorso e flussi dall'entrata principale (differenziazione percorsi);
- Continuità tra Pronto soccorso e degenze ad alta intensità di cura in maniera da individuare un percorso dedicato;
- Degenze facilmente raggiungibili dall'ingresso principale di facile ed immediata accessibilità;
- Servizi dedicati al pubblico in prossimità dell'ingresso principale ed in collegamento privilegiato con il day hospital e il day surgery;
- Ambulatori specialistici in prossimità dell'ingresso principale;
- Servizi generali in collegamento funzionale con le arre dell'ospedale.

L'impianto, come dal layout sotto indicato costituirà un complesso sistema basato su uno schema classico con **corridoio centrale "aperto" dove si affacciano i blocchi dipartimentali**. Il corridoio potrà essere anche di tipo anulare, purché **rappresenti il concetto di strada**, asse portante di tutte le attività ospedaliere. Il primo blocco del corpo di fabbrica da progettare dovrà essere destinato **all'accoglienza ed al ricevimento dei pazienti deambulanti e dei visitatori** e dovrà terminare e/o essere collegato con la parte destinata al **dipartimento di accoglienza**. In questa area, se rientranti nelle dimensioni previste, potranno essere accolti dei piccoli spazi commerciali.

**Nell'ipotesi di un edificio che inglobi la chiesa e l'immobile vincolato dell'ex-convento**, pur dovendo rispettare tale vincolo e quindi la probabilità di uno sviluppo a corte, **il concetto del corridoio come strada dovrà essere il più possibile mantenuto**.

Nella parte centrale dovranno essere sistemati **i blocchi dipartimentali che accoglieranno i servizi poliambulatoriali, ambulatoriali e di trattamento**. A seguire il Pronto Soccorso e le sale dedicate alla **diagnostica per immagine**. AL piano superiore troveranno allocazione le **aree di degenza e le sale operatorie** e tutte quelle attività prettamente dedicate alle specialità medico-chirurgiche, nonché alle attività ambulatori connesse.

**Il rapporto tra le aree funzionali per livello di criticità indicato nella matrice delle interrelazioni** consente di definire il collegamento prioritario delle aree, il collegamento auspicabile e il solo collegamento funzionale.

**Il dimensionamento di massima del nuovo fabbricato tiene conto delle seguenti assunzioni di base**, a titolo esemplificativo:

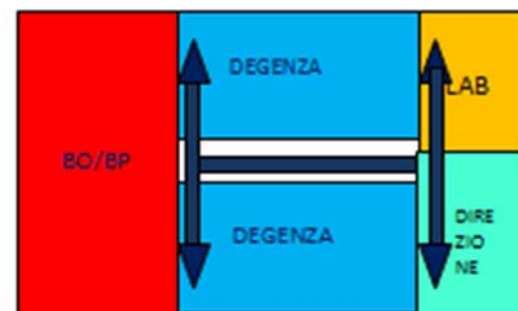
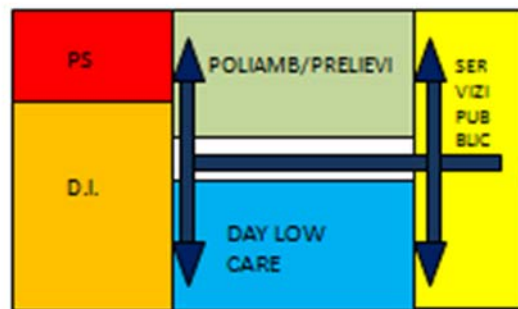


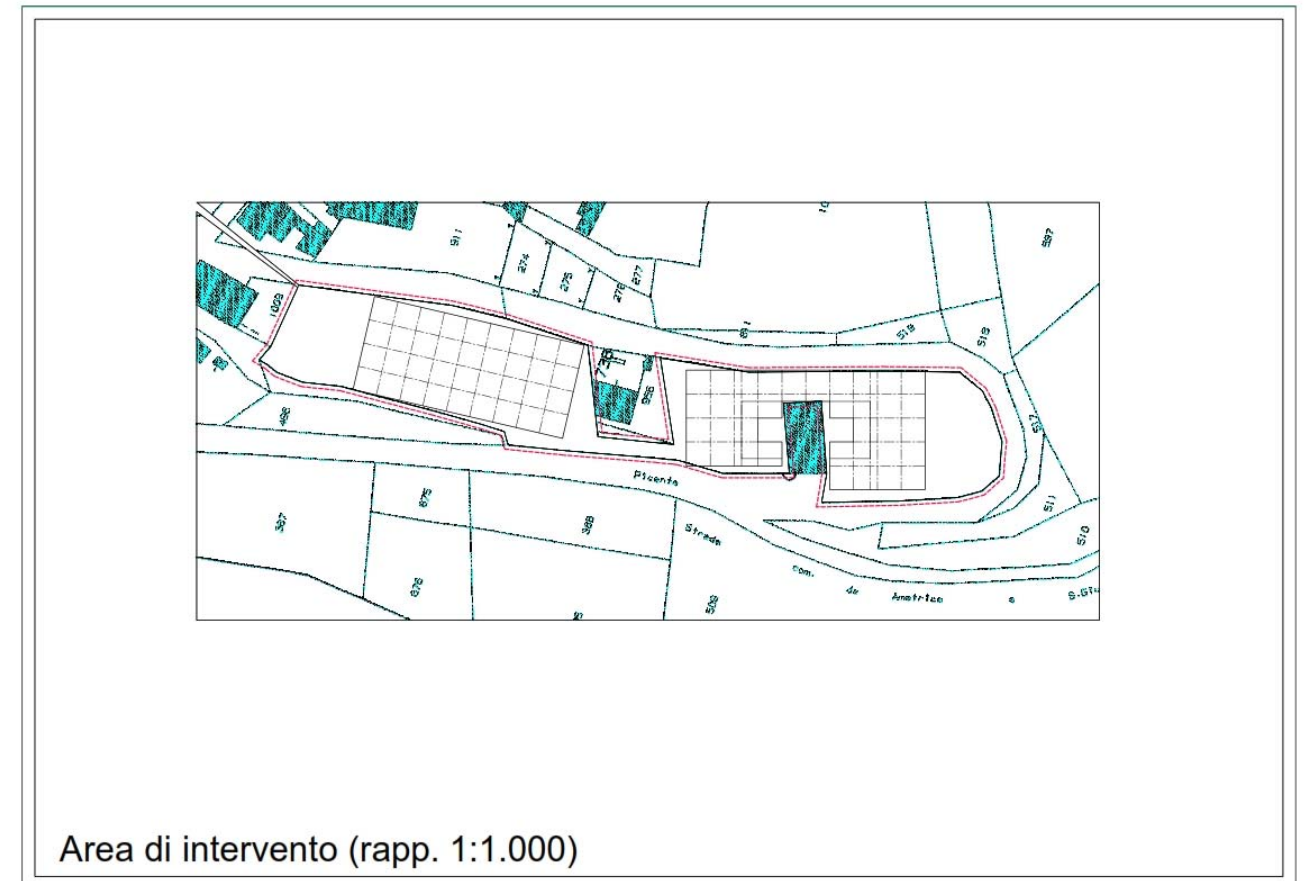
Figura 7 – Layout funzionale

- ✚ • configurazione della zona degenze preferibilmente a "corpo quintuplo";
- ✚ • presenza di stanze dimensionate per 2 posti letto anche se destinate in linea di principio ad essere utilizzate come stanza per un singolo paziente e che prevedano spazi sufficienti per ospitare anche un familiare, con servizi igienici annessi;
- ✚ • rispetto delle normative in vigore, in particolare dei requisiti minimi per autorizzazione all'esercizio e del DM 70/2015 (standard dei volumi di attività per le strutture sanitarie);
- ✚ • riferimento a standard applicati nella progettazione degli ospedali italiani in corso o di recente realizzazione;
- ✚ • identificazione di un criterio per la suddivisione delle superfici lorde in superfici funzionali, accessorie e connettive, con una stima prudenziale (per eccesso) della superficie connettiva per prevedere eventuali maggiori necessità riguardo alle vie di fuga correlate all'altezza dell'edificio.

Di seguito si riporta la planimetria **dell'area di intervento su base catastale**, con inserito lo schema delle maglie strutturali.

Come descritto in precedenza, l'area risulta **essere divisa in due zone**, a quote molto diverse tra loro. La parte centrale risulta essere **occupata da un'area di rifornimento carburanti** attualmente in funzione.

In un secondo momento, se si riterrà necessario, sarà possibile espropriare tale attività, ma si ricorda ancora una volta, che essendo le due aree posizionate su quote altimetriche molto distanti tra loro (oltre 10 mt), non si potrà mai ottenere un edificio monoblocco.



Planimetria 5 - Area di intervento su base catastale

Nelle due pagine successive sono riportati gli schemi con le tra ipotesi descritte in precedenza.

**L'ipotesi A e B rispettano lo stato attuale dei luoghi e inglobano all'interno del nuovo edificato la chiesa di Santa Caterina e l'ex Convento dei Cappuccini**. Tale impostazione comporta una disposizione diversa dal layout funzionale "ideale", anche se rispettosa del concetto del "corridoio strada".

**L'ipotesi C, prevede due corpi separati**, ma collegati tra loro, ipotizzabili anche autosufficienti e quindi con la possibilità di aprire l'edificio a sx, quello per le degenze, solo in casi di necessità. L'ipotesi C si sposa perfettamente con il layout funzionale, prevedendo al PT i servizi pubblici, i poliambulatori, lo spazio day low care, il pronto soccorso e la diagnostica per immagini, mentre al P1° le degenze ed il blocco operatorio.



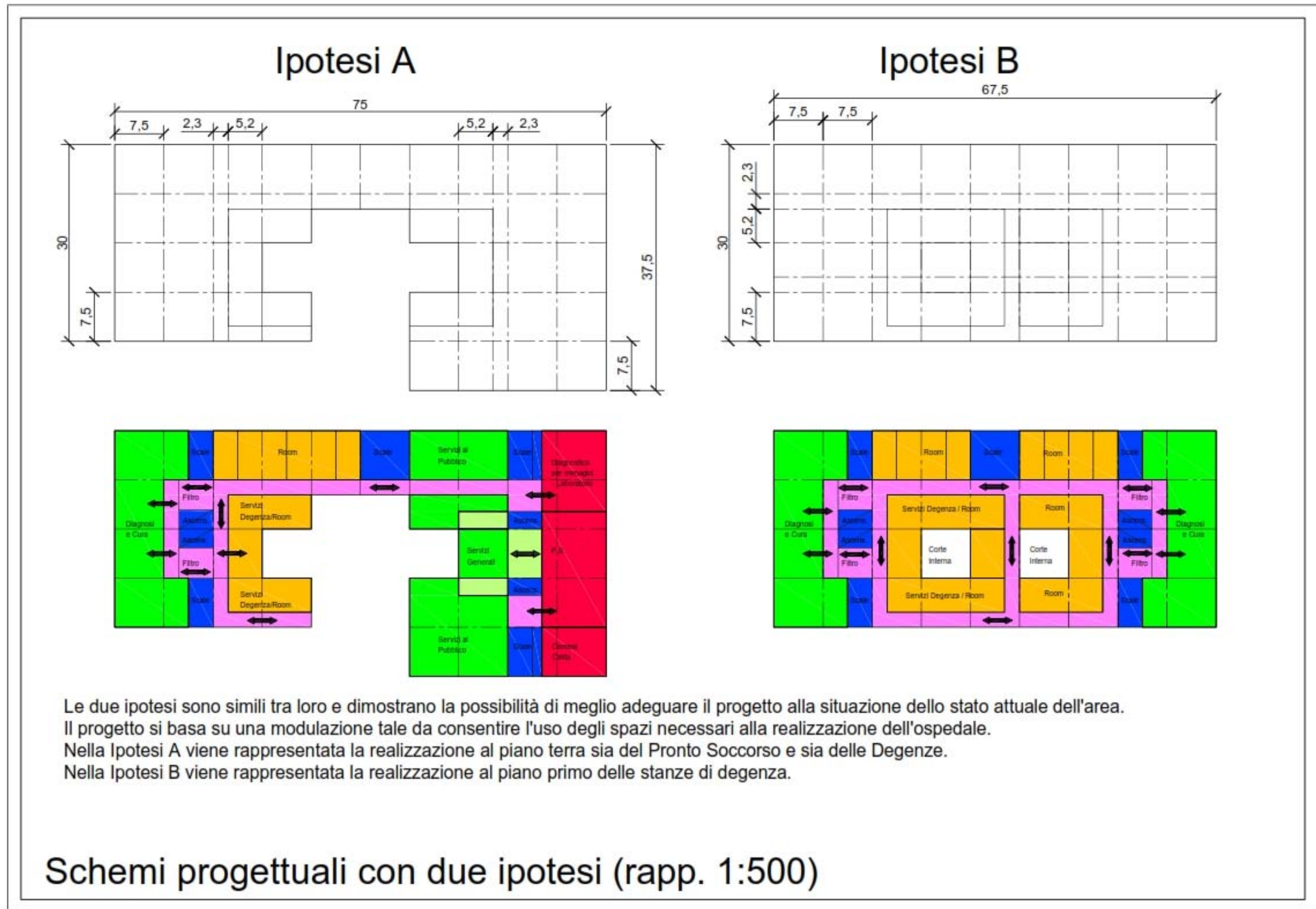


Figura 8 – Layout funzionale: Ipotesi A e B

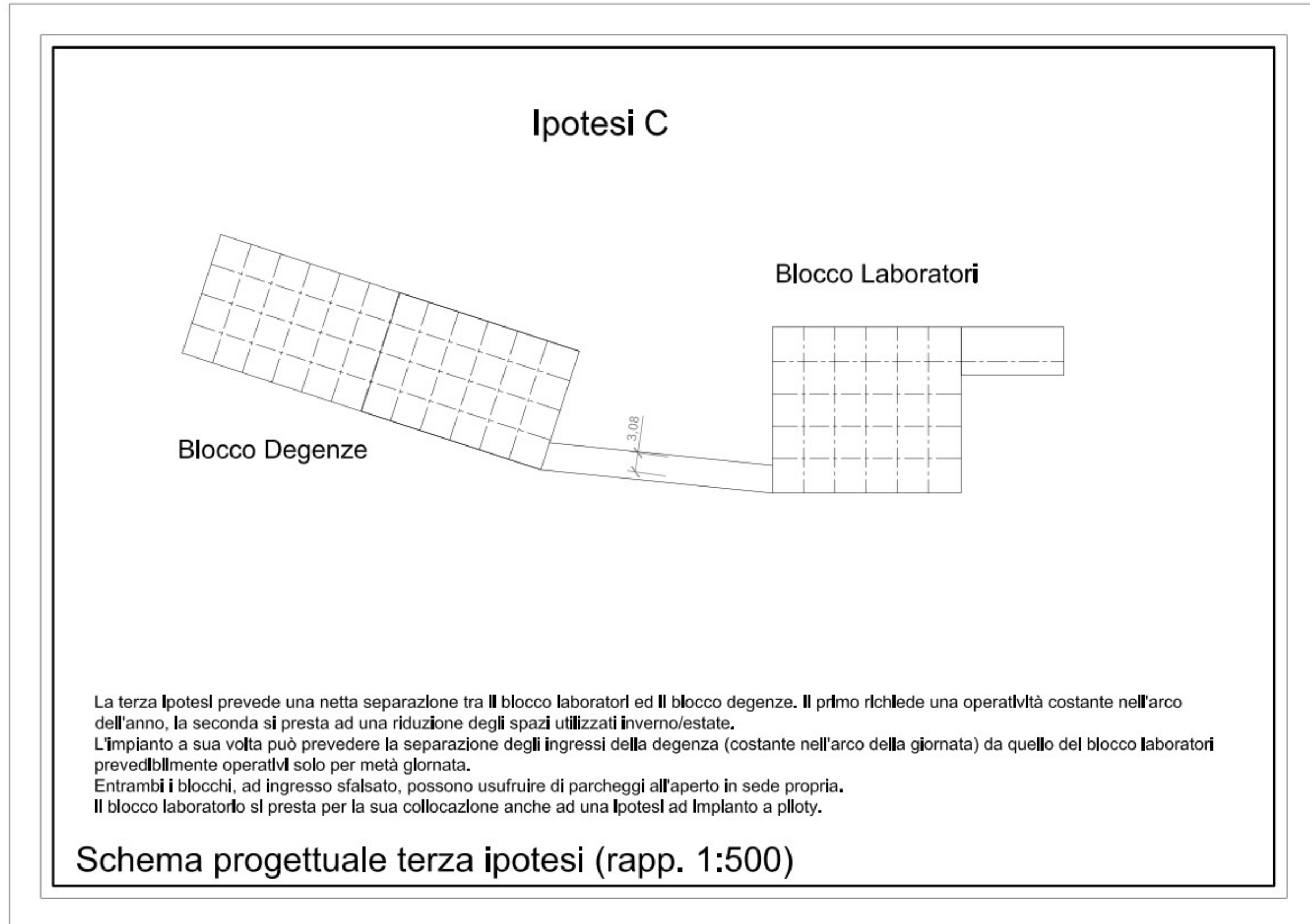


Figura 9 – Layout funzionale ipotesi C

## 2.13 Dati dimensionali del progetto

In relazione a quanto sopra esposto può essere **stimato il dimensionamento di massima per il nuovo ospedale**. La tabella seguente riporta la stima del dimensionamento lordo necessario per ciascuna attività, sulla base della dotazione rivista secondo gli standard progettuali identificati in letteratura, con l'indicazione della superficie totale dei servizi (superficie funzionale + connettiva + accessoria).

NUOVO OSPEDALE DI AMATRICE				
SERVIZI SANITARI OSPEDALIERI	LIVELLO DI COMPLESSITA'	PRINCIPALI LOCALI/ATTIVITA' (non sono indicati i locali di supporto)	VINCOLI/REQUISITI	SUPERFICIE LORDA INDICATIVA mq
Pronto soccorso (PS)	M	n. 1 sala urgenze	In prossimità della D.I. /funzionalmente integrato al DEA I di Rieti - San Camillo De Lellis	280
		n. 1 sala area medica		
		n. 1 sala chirurgica		
		n. 1 stanza osservazione (a 2 p.l.)		
Continuità assistenziale (CA)	B	n. 1 ambulatorio + wc	Contigua al PS	50
Degenza (DO)	M	Area polispecialistica da 30 p.l.	4 stanze ad 1 posto	1200
			13 stanze a 2 posti	
Blocco Operatorio (BO)	A	n. 2 sale operatorie polispecialistiche		600
		n. 1 sala prep/risv a 4 p.l.		
		n. 1 sala gessi		
Diagnostica d'immagine (DI)	A	n. 1 TC		500
		n. 1 Eco +wc		
		n. 2 sale diagnostica + wc		
		n. 1 sala mammografo		
Centro Prelievi (CP)	M	n. 2 box prelievi per esterni		120
		n. 1 ambulatorio		
Laboratorio (L)	M	Area Chimica		140
		Area Urine		
Ambulatori specialistici (AS)	M	n. 1 Area Medica		200
		n. 1 Area chirurgica		
		n. 1 infermieristico +wc		

		n. 1 polispecialistico		
Area Accoglienza	B	n. 1 portineraia + centralino	Zona polifunzionale di accoglienza ad uso anche della comunità	100
		n. 1 locale associazioni+volontariato		
		n. 1 attesa		
		servizi per il pubblico		
Direzione di presidio	B	n. 2 uffici + sala riunione		50
Servizi generali e di supporto	B	Magazzini		50
		Spogliatoi:	100 persone	130
		- personale (medico U/D)		
		- personale sanitario (U/D)		
		ditte esterne		150
		Mensa:		
		n. 15 posti		
		Locali arrivo e distribuzione pasti (in catering)		40
Locali arrivo e distribuzione sterili e pulito		50		
Locali manutenzione		50		
Servizio religiosi	B	n. 1 luogo di culto		40
mq totali				3750
incidenza strutture e cavedi	18,0%			675
incidenza percorsi principali	10,0%			375,00
Superficie complessiva				4800,00

Il progetto dovrà tenere **conto delle indicazioni del presente documento**, nonché di tutte le norme e regole tecniche finalizzate a garantire **il massimo risparmio possibile nella successiva fase gestionale**.

Dovranno pertanto essere adottati, oltre tutti gli accorgimenti atti a garantire il contenimento dei consumi energetici prevedendo eventualmente l'impiego di energie alternative e rinnovabili, anche **il contenimento dei costi di manutenzione, sia delle strutture che degli impianti**, ed ogni altro accorgimento che possa garantire **l'economicità gestionale**. **Le soluzioni tecniche ed i componenti edilizi ed impiantistici** devono essere conformi **a criteri di facile ed economica manutenibilità, rapida e certa accessibilità**, possibile modificabilità e facile sostituzione. I componenti edilizi ed impiantistici devono essere conformi alle regole tecniche previste dalle vigenti disposizioni di legge, alle norme armonizzate e alle omologazioni tecniche; devono altresì rispettare quanto previsto dalle norme UNI in materia.

Tutti gli impianti debbono essere controllabili da un'unica stazione di monitoraggio.

Gli elaborati progettuali devono essere redatti secondo le norme UNI e rispondere ai requisiti previsti dalle norme ISO 9001 in materia di qualità della progettazione.

## 2.14 La materia di acustica e strutture ospedaliere

Per l'**acustica ambientale** il sistema legislativo nazionale italiano fa capo alla **Legge 447/95 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)**, che definisce aree particolarmente protette le porzioni di territorio ove sono presenti ospedali, cliniche, case di cura e strutture ad esse assimilabili e a tal riguardo:

- o Con riferimento alla classificazione acustica del territorio comunale, prevede per tali aree **livelli massimi di immissione di rumore** particolarmente severi: pari a **50 dB(A)** nel periodo diurno e pari a **40 dB(A) nel periodo notturno**, indicando come valori di qualità 47 dB(A) nel periodo diurno e 37 dB(A) nel periodo notturno;
- o Con riferimento ai **requisiti acustici passivi degli edifici**, impone per **gli indici  $R_w$**  (indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti),  **$D_{2m,nT,w}$**  (indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata),  **$L_{n,w}$**  (indice del livello di rumore da calpestio di solai) e per il rumore prodotto dagli impianti tecnologici a ciclo continuo e discontinuo, limiti più restrittivi, rispetto a quelli previsti per gli altri tipi di ambienti abitativi e con destinazione d'uso diversa.

In materia di **esposizione al rumore nei luoghi di lavoro** il caposaldo legislativo è tuttora rappresentato dal **D.Lgs. n. 277/91** che, entro il 5 febbraio 2006, doveva essere integrato o sostituito da un nuovo decreto, attuativo della Direttiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, contenente le "Prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)". **In questo decreto non viene fatta distinzione fra tipologie di lavorazioni o di ambiente di lavoro.**



Foto 10 - jpeg.com

Per gli addetti che operano all'interno delle strutture sanitarie, al pari degli altri lavoratori, si prevede la **periodica effettuazione della valutazione dell'esposizione al rischio rumore** secondo regole fissate.

Il decreto definisce i parametri fisici da prendere in considerazione e la relativa metodologia di misurazione e calcolo.

In particolare viene scelto come indicatore **dell'esposizione del lavoratore il livello equivalente**

**ponderato A ( $L_{Aeq}$ )** e vengono definiti i livelli di esposizione personale di un lavoratore al rumore giornaliera ( $L_{ep,d}$ ) e settimanale ( $L_{ep,w}$ ), riferiti a giornate lavorative di 8 ore e settimane lavorative di 5 giorni e corretti, nel caso di tempi di esposizione inferiori o superiori, con un fattore che normalizza il livello di esposizione riportandolo alla base temporale standard (giornata di 8 ore e settimana di 5 giorni).

Per quanto riguarda il **rumore prodotto dall'impiantistica interna alle strutture deve essere effettuato il collaudo acustico** in conformità con quanto previsto dalla Norma UNI 8199:1998 che prevede per il "rumore d'impianto", rilevato all'interno di ospedali e cliniche livelli di riferimento differenziati in base alla destinazione d'uso dei diversi ambienti che fanno parte della struttura sanitaria.

### 2.14.1 La progettazione acustica degli ospedali

Da quanto sopra descritto emerge la necessità di progettare **le strutture ospedaliere in modo acusticamente corretto e compatibile, secondo uno schema che preveda:**

- o **Un'attenta valutazione dell'area edificabile**, ove siano rispettati i limiti di clima acustico previsti;
- o **La scelta di materiali da costruzione e rivestimento esterni e interni** con opportune caratteristiche di fonoassorbimento e fonoisolamento, compatibilmente con le necessità di igiene, lavabilità, resistenza al fuoco ecc. tipiche della destinazione d'uso sanitarie;
- o **L'organizzazione del layout** dei diversi ambienti e percorsi in base alla loro destinazione d'uso;
- o Una opportuna **disposizione di macchinari e strumentazione**;
- o **Il rispetto dei requisiti acustici passivi** degli edifici previsti dall'apposito decreto attuativo della Legge quadro (DPCM 5-12-97).

Anche se la **progettazione acustica** non è ancora pienamente riconosciuta e **richiesta come fase progettuale** propedeutica e necessaria per l'edificazione delle strutture sanitarie, **l'acustica è un parametro di grande rilevanza** che si introduce nel processo di progettazione e realizzazione di un edificio con destinazione ospedaliera: dallo SdF, alla progettazione nelle sue diverse fasi, alla direzione dei lavori, al collaudo.

**Il contributo** del progettista acustico riguarda, come detto, **materiali e forme, distribuzione dei volumi e layout degli spazi e degli impianti, caratteristiche di macchinari e canalizzazioni, infissi, rivestimenti e arredi**, considerando l'edificio come sistema di ricettori che necessitano di protezioni intrinseche alla struttura finita per limitare al minimo le immissioni provenienti dall'ambiente esterno, e quelle provenienti dagli spazi sorgente interni al sistema stesso. **L'ospedale e le attività che vi si svolgono sono considerabili**, ad un tempo, come importante **sistema di sorgenti significative** e come altrettanto importante **sistema di ricettori sensibili** dell'inquinamento acustico, generato al di fuori del sistema e all'interno di esso.

In questo contesto, la **salubrità acustica** degli spazi progettati si esprime anche in **termini di contemporanea minimizzazione delle immissioni moleste** provenienti da sorgenti esterne e della rumorosità intrinseca generata dalle sorgenti interne. In termini modellistici si studia quindi la propagazione del rumore in termini di somma dei contributi con riferimento all'impatto acustico di sorgenti esterne e interne su ricettori interni. A questa dovrebbe unirsi la **modellistica del rumore emesso da sorgenti interne e propagato verso ricettori esterni**, che non deve comunque superare i limiti di immissione previsti dalle normative sull'acustica ambientale.

**Esistono modelli previsionali efficienti e validati**, sia per la **progettazione acustica** degli spazi interni agli edifici che per lo studio della **compatibilità acustica** dell'edificio con l'ambiente, a partire dai modi di propagazione del rumore nei vari scenari in cui può essere schematizzato il contesto di inserimento dell'opera in progetto. Si deve considerare il benessere acustico dei fruitori degli spazi di pertinenza ospedaliera, valutando la necessità di inserire nel progetto architettonico e in quello degli impianti, **interventi di mitigazione e opere di contenimento della rumorosità in ingresso**, anche in questo caso facendo riferimento ai limiti di immissione previsti dalla L.447/95 e dai suoi decreti attuativi. Si deve quindi verificare il rispetto dei **requisiti acustici passivi degli edifici, previsto dal D.P.C.M. 5-12-1997 e dalle specifiche norme ISO e UNI, mediante strumenti di calcolo o prove in opera**, comprendenti rilevazioni fonometriche con strumentazione ad hoc e calcolo di indici e parametri indicanti l'entità delle caratteristiche di fonoisolamento e fonoassorbimento delle strutture che fanno parte dell'opera. L'impostazione metodologica della realizzazione di un edificio acusticamente compatibile può essere schematizzata in due fasi (progettazione e collaudo), precedute e seguite da sotto fasi di studio propedeutico e certificazione finale.

## 2.15 Accorgimenti da considerare in fase di progettazione definitiva ed esecutiva

Poiché il nuovo Ospedale riveste una **importanza strategica** ai fini dell'attuazione dei programmi regionali riguardanti il **"benessere e la salute dei cittadini laziali"**, ma soprattutto **riveste importanza strategica per la ricostruzione**, sia perché inteso come progetto pilota di **elevata qualità architettonica e bioedilizia**, sia come **elemento urbano fondamentale, rappresentativo di una intera comunità**, gli accorgimenti da considerare in fase di progettazione. Pertanto, in base ai primi indirizzi attuativi, al fine di avviare la fase di progettazione definitiva richiesta per la corretta contestualizzazione dell'opera in oggetto e per supportare con le specifiche tecniche fondamentali la redazione del presente studio, la Regione Lazio ha fornito le seguenti indicazioni:

### Per l'aspetto sanitario:

- Definizione planimetrica in funzione della massima flessibilità per rispondere alla costante evoluzione del settore sanitario determinato dai cambiamenti tecnologici e socio-demografici;
- Definizione di una struttura ospedaliera che garantisca prestazioni complesse ed elevata qualità della degenza e favorisca la socializzazione attraverso un corretto posizionamento degli spazi di accoglienza;
- Progettazione che risponda ad un approccio funzionale strutturale, modularità e flessibilità strutturale, compattezza, accoglienza, economia;
- Ottimizzazione della distribuzione degli spazi e delle dotazioni tecnologiche;
- Riconoscibilità delle diverse destinazioni e funzioni e chiara finalizzazione dei percorsi di distribuzione.

### Per l'aspetto architettonico:

- Progettazione che sintetizza ospitalità, funzionalità, architettura, ambiente e sostenibilità;
- Progettazione architettonica e tecnico funzionale di elevata qualità;
- Progettazione di un immobile dove sia garantita l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- Progettazione che garantisca un esito finale multidisciplinare che ricerca e definisce le più innovative ed efficienti soluzioni tecniche e tecnologiche in corrispondenza di una organizzazione per processi;
- Verifica puntuale delle preesistenze dei sottoservizi e progettazione degli stessi

### Per l'aspetto urbanistico:

- Integrazione tra contesto territoriale e l'opera progettata, nel rispetto del rapporto con l'ambiente esterno;
- Rispetto dello skyline esistente e del ruolo di "simbolo urbano".

### Per l'aspetto ambientale:

- Soluzione progettuali avanzate e tecnologia all'avanguardia finalizzate al risparmio energetico e alla realizzazione di un immobile dall'elevato grado di efficienza energetica;
- Progettazione basata sul rispetto dei vincoli forestali, paesaggistici, storico-architettonici, nonché degli altri vincoli esistenti;
- Progettazione integrata e nel pieno rispetto delle preesistenze storico-architettoniche (Chiesa di Santa Caterina ed Ex convento dei Cappuccini).

### Per l'aspetto acustico:

- Progettazione sostenibile e definizione di una metodologia generale per la progettazione acusticamente compatibile, a tutela sia del paziente che del lavoratore. (Il rumore può influire sull'efficacia di certe terapie che riguardano pazienti in stato di incoscienza o di semi-incoscienza ed

è comunque in grado di ridurre la performance lavorativa e aumentare il livello di stress di medici, paramedici e pazienti coscienti).

- Progettazione del layout che minimizzi il rumore antropico interno ed esterno anche attraverso un corretto isolamento fra spazi contigui. (Il rumore è un inquinante ubiquitario, la cui diffusione aumenta insieme allo sviluppo tecnologico. Le strutture sanitarie sono sottoposte ad inquinamento acustico: operatori e pazienti subiscono il rumore provocato da apparecchi elettromedicali, impianti di condizionamento dell'aria, telefoni, aspiratori, sterilizzatrici, movimentazione di letti, carrelli).
- Progettazione che garantisca la corretta permanenza nei luoghi di lavoro, senza subire danni alla salute, (all'interno di particolari reparti e di particolari attività questo insieme di rumori è in grado di recare danno alla salute dei lavoratori e dei pazienti in modo correlato al tempo di permanenza, alla gravità delle patologie, alla difficoltà delle operazioni mediche), anche attraverso modelli permanenza-gravità (Pe-Gra), che determino la criticità acustica degli scenari ospedalieri a partire dai tempi di permanenza e dal livello di gravità, (insieme ai livelli di rumore misurati e valutati secondo le specifiche previste dalla legislazione e dalla normativa di settore, questi strumenti di calcolo portano alla valutazione del di comfort acustico e dei suoi effetti in modo strettamente collegato alle peculiarità patologiche e terapeutiche che caratterizzano i diversi scenari ospedalieri e permettono l'individuazione di una scala di priorità nella progettazione acustica legata a fattori propri delle attività di assistenza e cura che in essi hanno luogo).

### Per l'aspetto sicurezza:

- Progettazione basata sul rispetto dei vincoli idrogeologici e sismici;
- Progettazione basata sul rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza

### Per l'aspetto economico-gestionale:

- Progettazione basata sulla valutazione del ciclo di vita dei materiali e della manutenibilità delle opere;
- Ottimizzazione delle soluzioni in base alla onerosità finanziaria;
- Corretta scelta dei materiali e delle finiture interne/esterne che dovranno essere durevoli e di facile manutenzione;
- Corretta rappresentazione impiantistica finalizzata alla rintracciabilità degli impianti di adduzione elettrica ed idrica e dello smaltimento delle acque meteoriche e nere;
- Rispetto del cronoprogramma

In conclusione si richiede quindi che **l'attività di progettazione sia effettuata da una équipe multidisciplinare** di progettisti, tale da assicurare un prodotto clinico-gestionale dei percorsi ospedalieri per i pazienti e di tutte le logistiche a latere, nonché la progettazione tecnico-funzionale dei volumi, dei servizi a rete e delle aree esterne, nell'ottica di una valutazione organica, vista la speciale complessità dei lavori e la necessità di predisporre progetti integrati. Gli elaborati progettuali dovranno includere una presentazione in rendering tridimensionale comprendente anche il layout generale esterno (viabilità e elisuperficie, aree verdi, finiture esterne dei manufatti, zone di accesso e percorsi interni principali con finiture interne).

Con successivo atto la **Regione Lazio definirà il Soggetto Attuatore, il Responsabile del Procedimento (RUP)** che definirà le modalità di supporto tecnico specialistico con specifico riferimento alla sostenibilità gestionale, organizzativa e finanziaria connessa alle scelte di progettazione tecnica delle opere. IL RUP dovrà coordinare tutte le fasi attuative degli interventi e sovrintendere al rispetto delle fasi dei tempi e delle procedure di attuazione e di monitoraggio e controllo.

Inoltre verrà definito il **coordinatore della Direzione Sanità** per gli interventi di edilizia sanitaria per l'infrastrutturazione ospedaliera.

## 2.16 Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

Il presente documento definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto definito inerente la ricostruzione del presidio ospedaliero di Amatrice crollato a seguito degli eventi sismici iniziati il 24 agosto 2016.

In particolare, di seguito vengono raccolte le prime indicazioni di massima per poter redigere il piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto. Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto.

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione e le prescrizioni relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 35 e 41 del D.P.R. 554/99.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste. Il piano di sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il Piano di Sicurezza che sarà sviluppato in seguito prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori ed utenti e/o dipendenti dell'amministrazione. In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e tutto ciò che genera la presenza del cantiere stesso, non creino problemi sul normale andamento delle attività svolte nell'ambito della struttura stessa da parte sia del personale addetto che degli assistiti.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il coordinatore per la sicurezza ed il committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto. Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno assunte con il Direttore dei Lavori e con il RSPP per le eventuali interferenze.

### Indicazioni e prescrizioni di sicurezza preliminari

#### DEFINIZIONI

Disposizioni preliminari art. 89 del DLgs 81/08. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

- cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X.
- committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori,

dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;

g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;

l) idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

#### FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 pianificazione dell'esecuzione in condizioni contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (DLgs 81/08, art. 91, comma 3, lettera a) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

#### PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

Committente o il Responsabile dei lavori art. 90 del DLgs 81/08

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (DLgs 81/08, art. 90, comma 4), in possesso dei requisiti di cui all'art. 98
- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi (DLgs 81/08, art. 91, comma 9, lettera a),
- richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili + una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti
- trasmette alla A.U.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la NOTIFICA PRELIMINARE, elaborata conformemente all'Allegato III.

Obblighi del coordinatore per la progettazione Art. 91 del DLgs 81/08. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento E 26 maggio 1993.

L'Impresa appaltatrice:

- almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, consegna il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (Art. 100 comma 4 del DLgs 81/08).

## FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori Art. 92 del DLgs 81/08 Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
  - b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
  - c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
  - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
  - e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
  - f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predisponde il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Qualora esistesse la condizione in cui è presente una impresa subappaltatrice, l'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. (DLgs 81/08, art. 26, comma 4, lettera a),
  - verifica il rispetto degli obblighi INPS — INAIL
  - trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici,
  - verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza
  - coordina gli interventi di protezione e prevenzione.
- N.B.
- Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari.
  - Il POS sostituisce la "Valutazione dei rischi" ed il "Documento" del DLgs 626/94" limitatamente al Cantiere.

### Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC

In questa **prima fase di progettazione** sono quindi evidenziati al Committente soprattutto **"il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti"** che verranno successivamente approfonditi e sviluppati secondo lo **"schema tipo di composizione"** del PSC durante la progettazione "Definitiva" ed "Esecutiva".

Nella **fase di progettazione (Esecutiva)** dovrà essere redatto il **"Piano di Sicurezza e di Coordinamento"** ed il **"Fascicolo"** dell'Opera **DLgs 81 del 9 aprile 2008** (DLgs 494/96 e DLgs 528/99, art. 4 e 12; Merloni Ter, art. 31; Regolamento di attuazione, art. 35, comma 1, lettera f) e art. 41).

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzi tutto che la vita di ogni "Cantiere temporaneo o mobile" ha una storia a se e non è riconducibile a procedure "ingessate" come può accadere, ad esempio, in uno stabilimento o in una catena di montaggio dove - una volta progettata la sicurezza - questa può essere codificata e ricondotta ad operazioni e movimenti ripetitivi e sempre uguali nel tempo.

Riteniamo che i compiti del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un "Piano di sicurezza" che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, perché altrimenti diventerebbe troppo generico (disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare delle indicazioni ben precise per operare in sicurezza...)
- ma non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere per evitare di ingessarlo in "procedure burocratiche" che oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice (DLgs 528/99, art. 9, comma 1, lettera c-bis, Legge 415/98 art. 3], comma i-bis, lettera c) non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché "troppo rigidamente imposte o troppo macchinose".

### "Metodo di redazione, "argomenti da approfondire" e schema tipo di composizione" nel PSC.

Le "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)", che sono di seguito riportate, riguardano principalmente il "metodo di redazione" e "l'individuazione degli argomenti da approfondire" che verranno successivamente elaborati con l'avanzare del grado di progettazione (nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente, ma anche di quanto predisposto nella proposta di "Schema di regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili in attuazione dell'articolo 31 del Regolamento", e quindi con l'avanzamento della procedura d'appalto. Nello "schema tipo di composizione" che sarà adottato, il PSC sarà distinto in due parti distinte, con uno scopo ben preciso.

Nella **prima parte del PSC** dovranno essere trattati argomenti che riguardano "Prescrizioni di carattere generale", anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare.

Queste "Prescrizioni di carattere generale" potranno essere considerate quindi quasi come il "Capitolato speciale della sicurezza" adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresenteranno in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Nella **seconda parte del "PSC"** saranno trattati argomenti che riguardano il "Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro" che nasce da un "Programma di esecuzione dei lavori", che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle "Procedure operative per le Fasi più significative dei lavori" e delle "Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate" con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese (o Ditte) e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva. Concludono il PSC le indicazioni alle Imprese per la "corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS)" e la proposta di adottare delle "Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo", che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva.

### PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO

L'obbligo della predisposizione del **"Fascicolo"**, è stata introdotta definitivamente, a livello europeo, con l'Allegato II del Documento U.E. n. 260 del 26 Maggio 1993 (Modello tipo di redazione). Nell'introduzione al "Modello tipo di redazione del Fascicolo" di cui sopra è testualmente riportato che in esso ". . . vanno precisate la natura e le modalità di esecuzioni di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area dell'opera, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti. In senso lato si tratta quindi della predisposizione di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica **per i futuri lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera...**". In Italia il **"Modello tipo di redazione del Fascicolo"** approvato dalla Commissione europea è stato adottato integralmente nella Nota all'art. 91 comma 1b del DLgs 81/08 (Allegato II al documento UE 26/05/93).

### Chi deve attivarsi ed in che maniera.

Il DLgs 81 del 9 aprile 2008 in Italia impone:

- al **Coordinatore per la progettazione** il compito di redigere un “Fascicolo dell’Opera, che contenga gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione per i successivi lavori”;
- al **Coordinatore per l’esecuzione** il compito di “ adeguarlo, in relazione all’evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute” *(nel corso della sola realizzazione dell’Opera)*
- al **Committente dell’Opera** - dopo l’ultimazione dei lavori di costruzione il controllo del “Fascicolo” ed il suo aggiornamento, a causa delle modifiche che possono intervenire sulla stessa Opera nel corso della sua vita.

L’ordine delle fasi lavorative riguarderà essenzialmente l’adeguamento edile ed impiantistico comprendente demolizione e rifacimento massetto e tramezzature, la posa degli impianti elettrici, rete e dati, realizzazione pavimentazione, per poi concludere con la realizzazione delle finiture quali la posa dei rivestimenti. Tali fasi si ripeteranno per ogni singola area/zona di lavoro.

Considerato l’ambito in cui si svolgono le lavorazioni, particolare attenzione dovrà essere posta nell’utilizzo delle attrezzature affinché si venga a ridurre al minimo la propagazione dei rumori in particolare durante le opere di scavo e demolizione.

### Valutazione del rischio ed azioni di diminuzione/riduzione dello stesso.

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi che procederanno dalle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto.

L’organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza. A seguito dell’individuazione della varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l’impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere. L’obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell’individuazione dei possibili rischi. Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti le diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere. Pertanto in linea di massima si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che potranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza.

### Rischi prevalenti

Rischi prevalenti nella fase di demolizione sono la movimentazione dei materiali di risulta e la presenza di polveri e materiali che possono compromettere l’asetticità dell’ambiente circostante. La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto. Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.

### Riferimenti normativi

Gli strumenti normativi da tenere in considerazione sono:

- leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale.
- D. Lgs. 81/08. Testo unico sulla sicurezza
- D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN).

### Pianificazione e programmazione delle lavorazioni

- Diagramma di Gantt -

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma al fine di definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale. Per la redazione del Diagramma di Gantt saranno verificate le contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo anche presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.



## 2.17 Quadro Economico di progetto e Fonti di Finanziamento

A livello di SdF, la stima del costo, in mancanza di veri elaborati progettuali, è da intendersi come valutazione di massima, equivalente, per certi aspetti, al calcolo sommario della spesa. Tali analisi assumono particolare rilievo, soprattutto perché consentono, con l'anticipo necessario a valutare l'opportunità di realizzare effettivamente l'intervento (e di calibrarlo sulle reali necessità), di un dimensionamento dell'opera anche in termine al costo. Si può quindi procedere attraverso costi parametrici, che possono ad esempio essere desunti da prezziari derivanti da specialistici, oppure da altri interventi recenti.

Per il calcolo del costo di costruzione dell'ex-Ospedale di Amatrice si sono adottati costi parametrici riferiti al metro quadro e/o posto letto, ricavati dall'analisi di interventi similari realizzati negli ultimi anni.

Il fabbisogno insediativo standard in metri quadri disponibili per ogni posto letto è determinato tra 120 mq., dotato delle funzioni ospedaliere previste nel progetto oggetto di studio e riferito ad un ospedale in zona disagiata. Si deve evidenziare come questo valore standard debba essere interpretato alla luce della evoluzione degli ospedali negli ultimi decenni. La continua contrazione del numero di posti letto ordinari a seguito del miglioramento delle tecniche assistenziali può comportare il rischio di un sottodimensionamento della necessità di superficie dell'ospedale se non si applicano dei correttivi. Infatti la minor superficie per i posti letto viene di fatto compensata dalla contemporanea crescita degli spazi per i servizi sanitari, quali ambulatori, ambulatori chirurgici, diagnostica, sale chirurgiche, ecc.. Si ritiene dunque di doversi valutare in sede di progettazione preliminare la possibilità di attestarsi su un valore standard leggermente superiore a quello medio (120 mq/pl) di solito adottato in passato per altre esperienze analoghe. Per l'ex Ospedale grifoni di Amatrice come standard per posto letto si è adottato 125 mq.

Per quanto riguarda invece il prezzo totale dell'investimento per la realizzazione dell'opera, completo di tutte le tecnologie medicali e le grandi macchine, delle sistemazioni esterne e delle opere di urbanizzazione, della messa in sicurezza delle scarpate e delle frane si valuta, come meglio descritto nel QTE posto nella colonna a fianco, in € 15.270.097,00. All'interno del quadro economico non sono inseriti gli importi di stima per il restauro della Chiesa di Santa Caterina d'Alessandria e degli affreschi sulla parete del refettorio del convento dei Cappuccini e quelli per la messa in sicurezza delle strutture, che dovranno trovare un autonomo canale di finanziamento specifico per gli interventi sui beni culturali vincolati.

Per le considerazioni riportate, i principali indicatori di costo rispetto alle caratteristiche tecniche e strutturali dell'opera sono:

Descrizione	Valore €
Superficie dell'area (Mq.)	6.135
Numero P.L.	30
Mq. per P.L.	125
Superficie totale lorda (Mq.)	4.800
Costo complessivo dell'opera €	15.270.097
Costo per Mq. €	3.181
Costo per mq. Escluso arredi e attrazzature €	2.400
Costo per posto letto €	509.000

Va considerato che rispetto ad un ospedale di categoria superiore, in questo caso il costo a mq. è più alto della media, in riferimento soprattutto al numero molto esiguo dei posti letto.

Per Ospedali di 300 pl. il costo è parametrizzato intorno a € 320.000, mentre per quelli con oltre 500 pl. il costo scende a € 200.000/260.000 €.

Si ricorda che in termini di costi benefici è necessario che si tenga conto non solo dei costi di costruzione, ma anche dei costi di gestione e manutenzione, in confronto con i costi che attualmente si sopportano per la rete ospedaliera del distretto di Rieti.

<b>A)</b>	<b>SOMME A BASE D'APPALTO</b>	
A1)	importo dei lavori	€ 9.450.000,00
A2)	costi della sicurezza non sogetti a ribasso (5% di A1)	€ 472.500,00
	<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 9.922.500,00</b>
<b>B)</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1)	imprevisti	€ 297.675,00
B2)	opere d'arte L. 717/1949 (art. 1 - tra 5>x>20-1%)	€ 99.225
B3)	<b>spese tecniche - progettazione</b>	
B3a)	spese progettazione preliminare (compresa cnpaia + iva 22%)	€ 80.000
B3b)	spese progettazione definitivo (compresa cnpaia + iva 22%)	€ 940.000
B3c)	spese progettazione esecutiva (compreso cnpaia + iva 22%)	€ 380.000
B3d)	spese Direzione Lavori + CSE da affidare (compreso cnpaia + iva 22%)	€ 1.757.000
B4)	<b>spese per attività di consulenza o di supporto e oneri art. 113 d.lgs 50/2016</b>	
B4a)	oneri art. 113 d.lgs 50/2016	€ 198.450
B4b)	spese per attività di consulenza e supporto (compreso cnpaia + iva 22%)	€ 60.000
B4c)	spese attività di verifica progetto (compreso cnpaia + iva 22%)	€ 90.000
B5)	spese per collaudo statico e tecnico amministrativo e collaudo tecnico funzionale impianti da assoggettare a ribasso (compreso cnpaia + iva 22%)	€ 190.000
B6)	rilievi accertamenti e indagini	€ 50.000
B7)	allacciamento a pubblici servizi	€ 40.000
B8)	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto (art. 111 c 1bis d.lgs 50/2016) non soggette a ribasso	€ 30.000
B9)	spese per pubblicità e notifiche diritti ANAC	€ 15.000
B10)	espropri	€ 50.000
	<b>TOTALE SOMME B</b>	<b>€ 4.277.350</b>
<b>C)</b>	<b>IVA</b>	
C1)	IVA su importo lavori A (10%)	€ 992.250
C2)	IVA su imprevisti (10%)	€ 29.768
C3)	IVA su somme a disposizione dell'amministrazione (B2-B6-B7-B8) (22%)	€ 48.230
	<b>TOTALE SOMME C</b>	<b>€ 1.070.247</b>
	<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B+C)</b>	<b>€ 15.270.097</b>

I costi saranno coperti attraverso le seguenti fonti di finanziamento:

- **6.000.000,00 €** con il contributo del Ministero Federale dell'Ambiente, della Tutela della Natura, dell'Edilizia e della Sicurezza Nucleare della **Repubblica Federale di Germania**;
- **9.000.000,00 €** con fondi di cui all'art. 4 oggetto del decreto legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito con modificazioni dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229 (Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dal sisma del 24 agosto 2016).
- **300.000,00 €** a valere sul bilancio della Regione Lazio – annualità 2018 capitolo H22549 (DGR 256/2018)

2.18 Cronoprogramma delle scadenze temporali

	ATTIVITA' PREVISTE	2017/2018	Maggio 2018	Giugno 2018	Luglio 2018	Agosto 2018	Settembre 2018	Ottobre 2018	Novembre 2018	Dicembre 2018	Gennaio 2019	Febbraio 2019	Aprile 2019	Maggio 2019	Giugno 2019	Luglio 2019	Agosto 2019	-----	Giugno 2021	-----	Dicembre 2021
Già espletato	1 Predisposizione e sottoscrizione ACCORDO D/I	Yellow																			
	2 Acquisiz. ATTO Copertura finanziaria di parte Tedesca	Yellow																			
	3 Individuazione Stazione Appaltante (Atti RL) 3.1 Individuazione RUP	Yellow																			
	4 Demolizione edificio	Yellow																			
	5 Attività GTS	Yellow																			
	6 Studio Fattibilità Tecnico Economica	Yellow	Blue																		
	7 Rilievo		Red																		
	8 indagini geologiche-geognostiche			Blue																	
	9 Validazione STFE			Orange																	
	10 Definizione Quota Finanziamento Regionale (+Atti Amm. R.L.)	Yellow																			
	11 Esperimento gara per la progettazione definitiva ed esecutiva				Grey	Grey	Grey														
	12 Affidamento incarico di progettazione definitiva							Grey	Grey												
	13 progettazione esecutiva a base di gara									Green	Green										
	14 Gara esecuzione lavori											Yellow	Yellow	Yellow	Yellow						
	15 Esecuzione lavori (stimato 24 mesi)															Red	Red	Red	Red		
	16 Collaudo (6 mesi)																			Purple	Purple

### 3 Sostenibilità urbanistica ed edilizia

Al fine di verificare la fattibilità urbanistica ed edilizia urbanistica è necessario partire **dall'analisi della strumentazione territoriale di area vasta**, quindi regionale, provinciale ed infine comunale.



Foto aerea 3 - Google maps ottobre 2011

L'elemento che suddivide le due aree risulta essere un benzinaio che ha subito danni durante il terremoto, ma è riuscito a riaprire nel 2017. La foto a dx è ripresa da Google map ed è risalente ad ottobre 2011.

L'area che si in fondo a sx della foto è il lotto di proprietà della Società Regionale SANIM SpA e come si evince è posizionato ad una quota leggermente più bassa della strada, e il soprassuolo non risulta essere con fitta vegetazione. Solo in fondo alla strada sono presenti degli abeti

L'area oggetto dell'intervento, pur essendo di un unico proprietario la società regionale SANIM SpA, **risulta essere quasi divisa in due lotti**, uniti tra loro attraverso un piccolo lembo di terra.

Come si evince dalla foto posta sul lato sx, (risalente al 2011 con l'edificio del'ex Ospedale Grifoni ancora in piedi) l'area verso sud è il sedime del vecchio Ospedale, mentre quella verso nord, apparentemente sembra coperta da una vegetazione fitta.

In realtà non esistono vincoli di tipo paesistico e l'area rientra nella parte edificata come si vedrà nelle successive pagine.



#### 3.1 La pianificazione di livello regionale, provinciale e comunale

**Il PTRG**, strumento urbanistico mai definitivamente approvato, **fornisce direttive**, (in forma di precise indicazioni) e **indirizzi** (in forma di indicazioni di massima) da recepire negli **strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali**, nonché da parte degli altri **enti di natura regionale** e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio. Altri strumenti di livello regionale, per la tutela ambientale e del paesaggio sono **PTP** e i **PTPR** (che saranno analizzati nello specifico nella parte riguardante la sostenibilità ambientale). I PTP sono approvati, mentre il PTPR è adottato. Sono cogenti le misure di salvaguardia, quindi il rispetto delle norme più restrittive. **Infine**, come pianificazione di area vasta, **il piano territoriale provinciale**, strumento di indirizzo per la strumentazione comunale, prescrittivo solo per i vincoli ambientali.

##### 3.1.1 Piano Territoriale Regionale Generale - PTRG

**Il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) definisce gli obiettivi generali e specifici** delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale.

**Questi obiettivi costituiscono un riferimento programmatico** per le politiche territoriali delle Province, della città Metropolitana, dei Comuni e degli altri enti locali e per i rispettivi programmi e piani di settore.

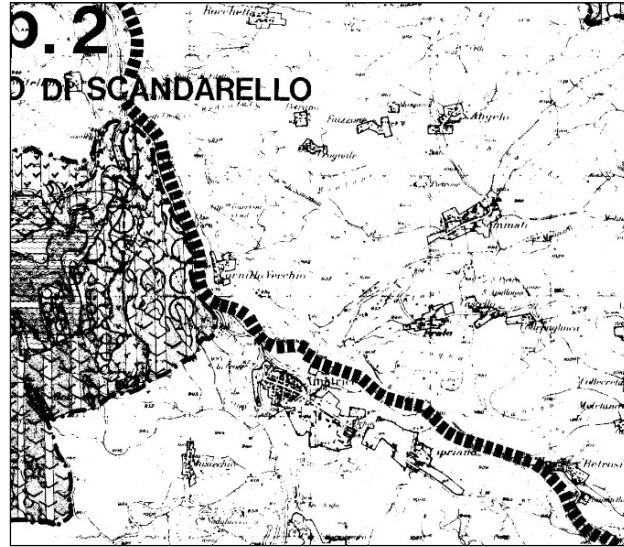
**La pianificazione Generale Regionale non ha risvolti specifici** nel caso di specie nella definizione urbanistica dell'intervento; costituisce un quadro di riferimento di indirizzo per un progetto di interesse regionale.

Di seguito di riporta un quadro sinottico con una selezione **degli Obiettivi Generali e Specifici del PTRG, riferibili e qualificanti il progetto proposto:**

PTRG - QUADRO SINOTTICO - selezione obiettivi progetto		
	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>Territorio</b>		
1. Migliorare l'offerta insediativa per le attività portanti dell'economia regionale (attività di base e innovative)		1.1. Potenziare/razionalizzare l'attività turistica 1.2. Razionalizzare e incentivare la localizzazione delle funzioni direzionali di alto livello 1.5. Potenziare le funzioni culturali
<b>Sistema ambientale</b>		
1. Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto		1.1. Valorizzare le vocazioni e limitare il consumo di suolo
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		3.2. Valorizzare le identità locali 3.3. Valorizzare i beni diffusi e i reticoli ambientali
4. Valorizzare il turismo, sostenere lo sviluppo economico e incentivare la fruizione sociale		4.1. Valorizzare i centri 4.3. Incentivare la fruizione turistica delle aree e dei beni di interesse ambientale
<b>Sistema relazionale</b>		
<b>Sistema insediativo attività strategiche: servizi superiori e reti</b>		
2. Indirizzare e sostenere i processi di decentramento e di sviluppo locale delle		2.2. Integrare in una rete regionale unitaria di centralità urbane le funzioni rare (di livello regionale ed interregionale), superiori (di livello provinciale ed interprovinciale) e intermedie (di livello sub-provinciale)
<b>Sistema insediativo attività strategiche: sedi industriali e reti</b>		
<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
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 e delle periferie 2.2. Migliorare la qualità edilizia diffusa
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 (PRS e QRT) un'adeguata gestione		2.1. Razionalizzare strumenti, le strutture e le procedure di gestione

### 3.1.2 Il Piano territoriale Paesistico - PTP 5

SERIE E ELABORATO <b>E<sub>3/2</sub></b>	REGIONE LAZIO / ASSESSORATO URBANISTICO ED ASSETTO DEL TERRITORIO / ASSESSORATO TUTELA AMBIENTALE / PIANI TERRITORIALI PAESISTICI / AMBITO TERRITORIALE N° 5	PROFESSIONISTI: ARCH. GAETANO MARELLI MARIANI ARCH. NICOLA CANTATORE ING. GIORGIO FERRAULTO ARCH. FRANCO FRANCESCHINI ARCH. GIORGIO ROMOLI ARCH. MARIA PIERA SETTE ING. MAURO TOCCHI IL COORDINATORE PER LA REGIONE LAZIO ARCH. LUCIANA VAGNONI
7.25000	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO SUB AMBITI TERRITORIALI PAESISTICI (SA.T.P.)	TAV
DATA GIUGNO '88 AGGIORN. SET '88 DIC. '86	GRAFICI 1	
Le tavole con data più recente annulla e sostituisce le precedenti.		



Planimetria 6 - PTP n. 5 "Rieti"

I Piani Territoriali Paesistici (PTP) della Regione Lazio disciplinano i Beni Paesaggistici, introducendo il criterio della tutela omogenea delle aree e dei beni previsti dalla Legge Galasso n. 431/85 e di quelli dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge n.1497/39.

L'intervento oggetto di analisi ricade nel PTP n.5 "Rieti", adottato con D.G.R. 2272/87 e approvato con L.R. 6 luglio 1998 n.24. Si rimanda al paragrafo sulle valutazioni per la conformità ambientale in ordine a tale strumento di pianificazione.

Con la legge regionale 6 luglio 1998 n. 24 sono stati approvati in via definitiva i 29 piani territoriali paesistici redatti e adottati dalla Giunta regionale dal 1985 al 1993, ai sensi della Legge 431/85. La legge regionale di particolare rilevanza ha concluso in tal modo, un decennale periodo di incertezza amministrativa in relazione all'effettiva efficacia dei piani adottati, imponendo al contempo l'approvazione di un unico Piano Territoriale Paesistico Regionale, con l'introduzione degli articoli 21, 22 e 23.

### 3.1.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale - PTPR

Il PTPR costituisce un unico Piano paesaggistico per l'intero ambito regionale ed è stato predisposto dalla struttura amministrativa regionale competente in materia di pianificazione paesistica. Ha come obiettivo l'omogeneità delle norme e dei riferimenti cartografici.

Dopo la sua definitiva approvazione il PTPR sostituirà tutti i Piani Territoriali Paesistici attualmente vigenti.

Il PTPR si configura pertanto anche quale strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio ai sensi e per gli effetti degli artt. 12, 13 e 14 della Lr 38/99 "Norme sul Governo del territorio"; in tal senso costituisce integrazione, completamento e aggiornamento del Piano territoriale generale regionale (Ptgr), adottato con Dgr n. 2581 del 19 dicembre 2000.

Lo strumento di tutela paesaggistica regionale è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio 25 luglio 2007, n.556 modificata, integrata e rettificata con deliberazione 21 dicembre 2007, n.1025 entrambe pubblicate sul supplemento ordinario n.14 del B.U.R. n.6 in data 14/02/2008.

Il PTPR è stato redatto secondo i contenuti della L.R. 24/1998 e sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con la finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del DLgs 42/2004.

Il PTPR produce tutela paesaggistica ove insistono beni paesaggistici, immobili ed aree, indicati dall'art.134, lettere a), b), c) del D.Lgs. 42/2004, come chiarito anche dagli artt. 5 e 6 delle NORME di PTPR, ove, nell'art.5 viene anche definita puntualmente la normativa di tutela da applicare per ciascun tipo di bene.

Si rimanda al § successivo per le valutazioni di conformità in ordine a tale strumento di pianificazione.

### 3.1.4 Piano Territoriale Provinciale Generale PTPG

La Provincia di Rieti ha adottato, con D.C.P. n. 95 del 26 novembre 1999, il Piano Territoriale di Coordinamento, secondo le procedure allora vigenti previste dalla L.R. 6/99 (art. 5, comma 4). La documentazione relativa al Piano è stata poi trasmessa alla Regione Lazio per i successivi adempimenti.

Il Comitato Regionale per il Territorio, nell'adunanza n 23/1 del 30 gennaio 2003, ha espresso "parere favorevole al PTC della Provincia di Rieti adottato con D.C.P. n. 95/99 con l'obbligo di adeguarlo alle procedure ed ai contenuti indicati nell'art. 63 della L.R. 38/99 e con le prescrizioni descritte nelle considerazioni finali" contenute nel parere del citato CRT.

Il PTPG è stato approvato con D.C.P. del 15 Aprile 2009, n.14, a seguito della ratifica dell'accordo di pianificazione intervenuta con Deliberazione della Giunta Regionale 7 aprile 2009, n.232.

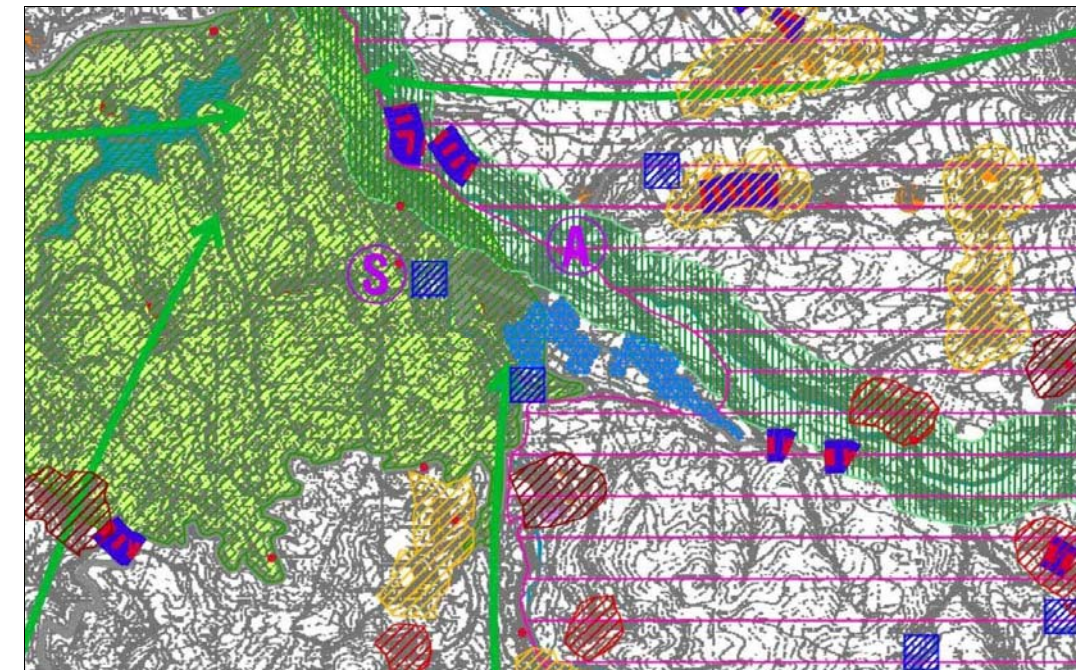


Figura 10 - Interpretazione delle dinamiche territoriali e linea guida dello schema progettuale - Elaborato 16

Il PTPG assume funzioni di Piano Territoriale di Coordinamento ai sensi dell'art. 15 della legge 142/90 con carattere di tutela e promozione delle realtà e valori del territorio indirizzando i processi di sviluppo, le trasformazioni e la tutela nell'ambito delle competenze stabilite dalle legge 142/90, 112/98, Dlgs 267/2000 e legge Regionale 14/99 con i contenuti ed efficacia individuati nella legge Regionale 38/99.

I contenuti espressi nella relazione e grafici del PTPG costituiscono le disposizioni strutturali unitamente alle norme ed hanno efficacia di prescrizioni, di direttive ed indirizzi. Nei limiti di interesse provinciale ha valenza paesistico - ambientale, ai sensi e per gli effetti di cui al D.Lgs. 42/2004 (ex leggi 1497/39, 431/85) e convenzione europea del paesaggio n. 14 del 09.01.2006, entrata in vigore in Italia il 01.09.2006.

Le indicazioni del PTPG determinano per l'area in esame elementi di modesta portata, che si riportano:

- L'area oggetto dell'intervento ricade in: "Riqualificazione ambientale, dei servizi e degli spazi pubblici dei nuovi agglomerati urbani consolidati (con particolare attenzione al sistema degli spazi pubblici, dei servizi comuni e dei percorsi, al rapporto con l'ambiente, al verde attrezzato e ai servizi di base).
- In prossimità di questa, viene identificata una zona: " Principali ambiti di concentrazione dei fenomeni franosi", in ordine alla quale gli studi di dettagli del PAI esplicitano che non trattasi dell'area in oggetto ma di aree diverse poste sul fondovalle, escludendo criticità per il sito.

### 3.1.5 Il Piano Regolatore Generale di livello comunale

Il Piano Regolatore di Amatrice è stato approvato con **DGR n.3476 del 26/07/1978** e oggetto di accettazione e presa d'atto delle modifiche apportate in sede di **DGR avvenute con DCC n.68 del 27/03/1987**.

Questo piano prevedeva una pianificazione del nucleo edificato e degli immediati dintorni, lasciando tutto il resto del territorio comunale come zona con destinazione urbanistica agricola, rimandando a successivi strumenti la decisione sulla tipologia delle trasformazioni.

Come nella planimetria sottostante la previsione per l'area oggetto dell'intervento è: - **Zona A – Nucleo antico**.



Figura 11 - Stralcio PRG del Comune di Amatrice

Si ricorda che entro due anni dalla definitiva approvazione del PTPR, gli strumenti urbanistici comunali dovranno essere adeguati.

L'evoluzione degli strumenti di pianificazione del territorio di Amatrice, dopo l'approvazione del PRG fanno riferimento a 2 documenti principali:

- i Piani Particolareggiati (P.P.) delle frazioni** (adottati con atto consiliare n. 47 del 17.04.1980) e **del centro Storico di Amatrice e S. Cipriano** (adottati con atto consiliare n. 206 del 22.12.1982) in **variante al vigente PRG**: venivano individuati n. 3 Comprensori che riguardavano complessivamente 68 frazioni (identificate come "frazioni agricole") all'interno delle quali venivano riportate le previsioni urbanistiche per ciascuna di esse.
- le Leggi Regionali (L.R.) n. 57 del 14.06.1980 e n. 26 del 17.07.82 riguardante le **"Norme per l'edificazione delle zone terremotate del Reatino"** (Comprensorio n. 2 delle Frazioni).

**Con la DG n. 7128 del 24/11/1987 la Regione Lazio ha approvato i Piani Particolareggiati di alcune frazioni rigettandone invece altri.**

Mentre per i primi valgono quindi oltre le norme di PRG quelle dei relativi Piani attuativi, le seconde, benché ricadenti tutte in zona agricola vigono le disposizioni previste dalla legge regionale 57/80.

Per questi ultimi inoltre il Comune di Amatrice ebbe ad adottare i relativi Piani Particolareggiati ancorché finalizzati a riproporre una perimetrazione di centro abitato trattandosi in ogni caso di ambiti parzialmente edificati.

**Tali perimetrazioni adottate tutte con DCC 17/1983** risultano tutte allo stato attuale adottati e mai trasmessi alla Regione per l'approvazione definitiva.

### 3.2 La pianificazione acustica

La progressiva introduzione di **tecnologia** nelle **strutture ospedaliere** determina il significativo **incremento dell'inquinamento acustico** interno. Il rumore può generare effetti psicologici nocivi e **riduzione di efficacia terapeutica per i pazienti**, stress e difficoltà di concentrazione per il personale medico e per gli altri operatori.

Gli edifici destinati a ospitare e assistere persone malate, devono essere **progettati e realizzati** in modo **tale da risultare confortevoli** per chi vi è ricoverato e per chi lavora all'interno di essi.

**Nessuna delle patologie "da edificio malato"**, quali la Sick Building Syndrome (SBS), detta anche Tight Building Syndrome (TBS), e la Building Related Illness (BRI), deve essere indotta da strutture che hanno come scopo la cura e l'assistenza di persone già affette da altre patologie.

Ricordiamo che l'acronimo SBS, letteralmente "sindrome dell'edificio malato", viene usato per descrivere generici disturbi di salute, non riconducibili ad una malattia specifica, avvertibili solo durante la permanenza all'interno di un determinato edificio o di una porzione di esso affetta da inquinanti (ad esempio da rumore); si tratta di sintomi vaghi che coinvolgono vari organi e apparati, fra questi cefalee, sonnolenza, nausea, difficoltà di concentrazione.

Diversamente, l'acronimo BRI, letteralmente "malattia correlata all'edificio", indica una malattia ben identificata, causata anch'essa dalla presenza di inquinanti (ad esempio il rumore) che si rilevano negli spazi interni all'edificio.

La cultura dello sviluppo sostenibile ha ispirato procedure e regole per la progettazione degli edifici e degli ambienti di vita. In particolare l'applicazione di questo approccio culturale alla progettazione architettonica ha portato alla definizione di metodologie per costruire **edifici "sostenibili" in quanto "sani", con garanzie di salubrità per le persone che li frequentano e di piena tollerabilità per l'ambiente.**

Si stanno così affermando una filosofia e una disciplina di progettazione architettonica basata su regole di salvaguardia della salute dei fruitori degli spazi progettati.

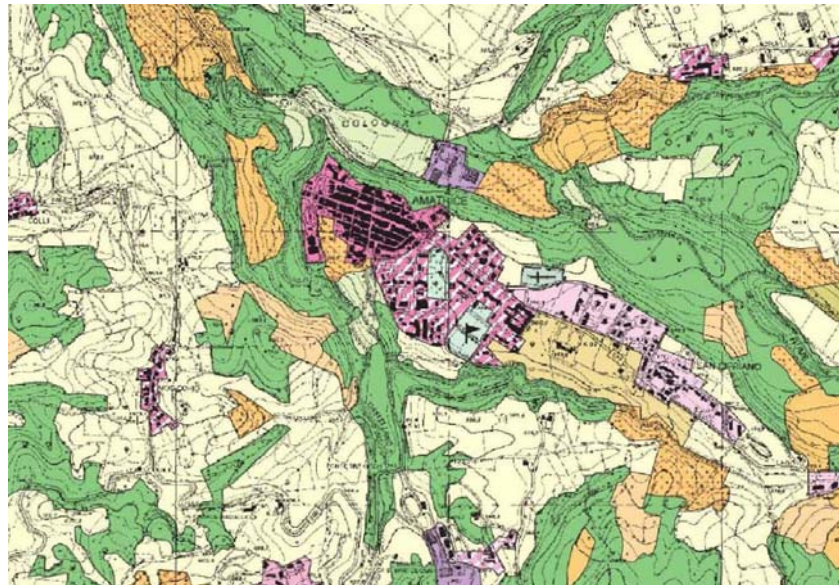
Ancorché si è in presenza di un'area che non ha un alto rumore indotto dall'esterno, per quanto affermato in precedenza, una delle raccomandazioni che vengono fatte per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo, così come dettagliatamente descritto nel paragrafo specifico, è una rispondenza precisa alle normative vigenti, affinché il prodotto finale sia confortevole sia per i malati che per i lavoratori.

## 4 SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

In questo capitolo si affronterà la compatibilità ambientale e paesaggistica dell'opera oggetto dello studio e l'ambiente/paesaggio, in rapporto sia all'area interessata che all'intorno.

### 4.1 Descrizione dell'ambiente interessato

Il contesto in cui ricade l'area di intervento si caratterizza prioritariamente per l'appartenenza al centro storico di Amatrice (CUS: tessuto residenziale continuo e denso - cod: 1111), con la specificità dell'area di essere posta al margine di questo, quindi in un rapporto dialettico con i contesti naturale agricolo (CUS: cespuglieti ed arbusteti- cod. 322/boschi di latifoglie - cod.311) il quale contorna, secondo un confine riconoscibile e netto tutto il settore sud occidentale dell'agglomerato. Il peculiare rapporto di questo versante cittadino con il territorio è **determinato dalla morfologia acclive** che separa la parte urbana da quella ineditata.



Trattasi di un'area interessata da lungo tempo da fenomeni insediativi come accennato nell'inquadramento storico, il che permette di ribadire la **natura urbana consolidata del sito e la sua vocazione a costituire parte integrante del nucleo cittadino capoluogo.**

Posto nell'alta valle del Tronto ai piedi dei verdeggianti e spettacolari **Monti della Laga**, Amatrice gode di una **posizione geografica invidiabile.**

Il nucleo urbano è inserito in un paesaggio circostante costituito, non solo da montagne e suggestive colline ma anche da fiumi e laghi nell'alternanza di borghi, campi agricoli e boschi.

La millenaria opera dell'uomo si è integrata in maniera armonica in questo superbo contesto ambientale arricchendolo ulteriormente: antichi paesaggi agrari e pastorali sono i risultati del lavoro di generazioni di contadini e pastori. La zona di Amatrice ha visto infatti la presenza dell'uomo già in epoca preistorica e un maggiore sviluppo ha caratterizzato le successive fasi storiche grazie alla vicinanza all'antica via Salaria, la **Conca di Amatrice risulta infatti abitata continuativamente dall'epoca preromana.**

Lo scenario, avendo come punto di vista l'osservazione dell'invaso artificiale dello Scandarello con lo sfondo di cime imponenti come quelle caratterizzanti il Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, che formano una corona di montagne fra le più alte dell'Appennino, rimanda alle suggestioni di un paesaggio alpino.

Del resto il territorio del Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga - che fa appunto da quinta scenografica - viene definito alla stregua di un "monumento europeo alla biodiversità": territorio di cerniera tra diverse zone naturalistiche in cui si localizza la montagna più elevata dell'Appennino che racchiude l'unico ghiacciaio dell'Europa meridionale. La concomitanza di diversi fattori quali la posizione geografica, l'altezza raggiunta dalle montagne e la differente geologia dei rilievi, favorisce una straordinaria ricchezza di specie animali e vegetali, nonché una varietà di ecosistemi e paesaggi unica.

### 4.2 Inquadramento geomorfologico

#### 4.2.1 Inquadramento geologico

Dal punto di vista geologico l'area ricade in prossimità del **contatto tra l'Unità di Sommati Amatrice**, il membro pelitico arenaceo della Formazione della Laga e l'Unità del Tronto.

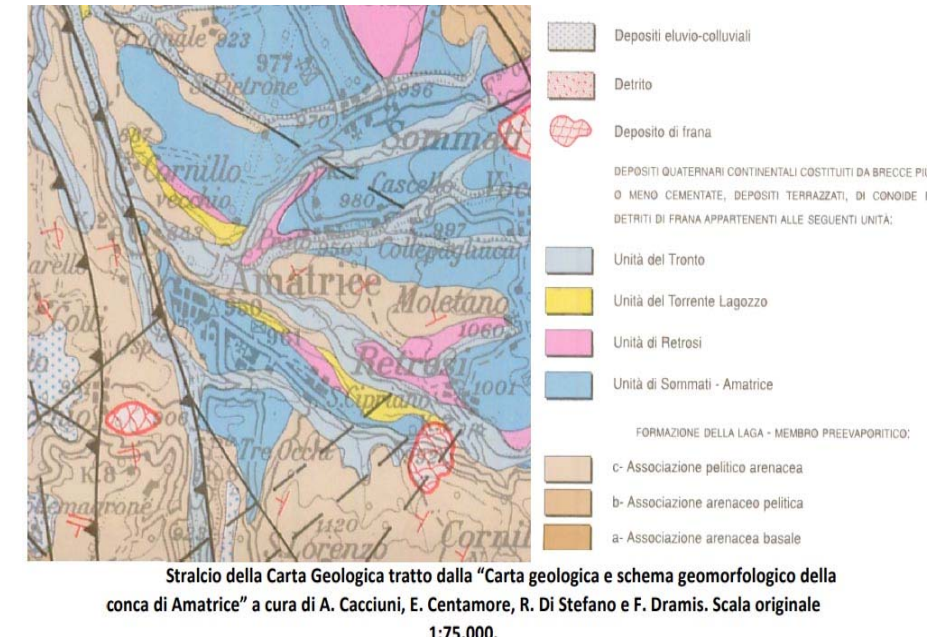


Figura 12 - Stralcio della Carta Geologica

La figura riporta uno stralcio della Carta Geologica tratto dalla "Carta geologica e schema geomorfologico della conca di Amatrice" a cura di A. Cacciuni, E. Centamore, R. Di Stefano e F. Dramis per l'abitato di Amatrice.

Come facilmente intuibile la **geomorfologia dell'area** di intervento rappresentano uno dei **principali elementi da tenere in considerazione nella definizione delle successive fasi di progettazione.** È per questo

motivo che dovranno essere eseguite specifiche e **approfondite analisi geomorfologiche** che avranno come presupposto sia la **relazione geologica** allegata al progetto di miglioramento sismico previsto dalla competente unità sanitaria locale verso la metà dell'anno 2012, progetto ad oggi, per ovvi motivi non più attuabile, sia gli studi di **microzonazione sismica** redatta dal gruppo di lavoro coordinato dal Centro omologo, sia i pareri della struttura regionale competente.

Come si evince dalla planimetria posta sul lato dx:

- l'area **non rientra nella zona rossa;**
- l'area è stata **indagata** ai fini della **Microzonazione Sismica di III livello;**
- **sono presenti** nell'immediato intorno **versanti instabili** in corso di nuova classificazione
- non sono stati rilevati rischi idro-geologici

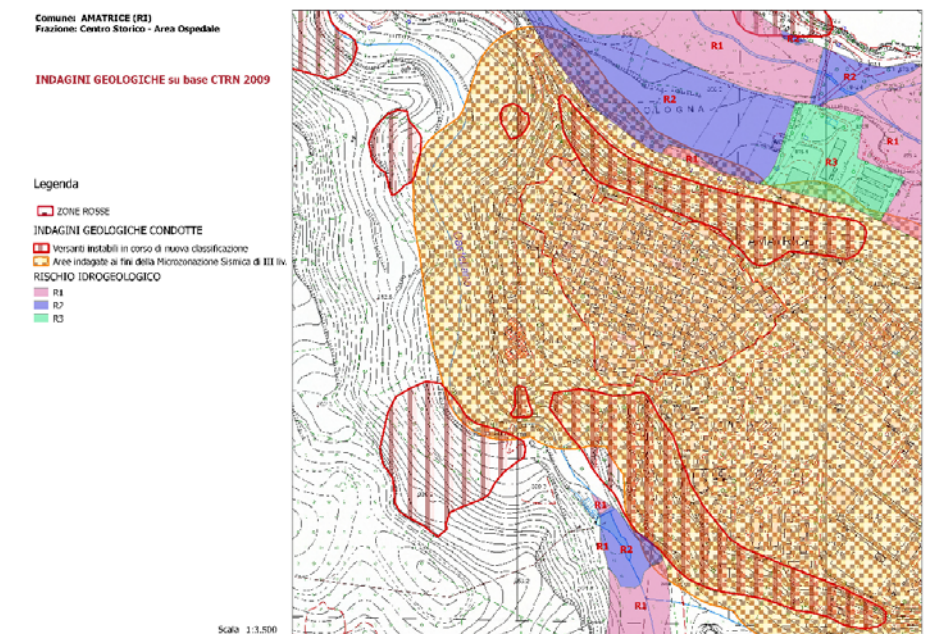


Figura 13 - Indagini geologiche su base CTRN 2009

In questa immagine, con un zoom sull'area del vecchio ospedale, edificio evidenziato con un quadrettato rosso, si evidenziano in maniera ancora più dettagliata i versanti instabili che risultano essere entrambi posizioni a sud dell'immobile, e posizionati sulla scarpata al di sotto della strada di accesso.

Nella realizzazione del nuovo ospedale sono previste le opere di consolidamento dei versanti, compreso del muro di contenimento della strada, posto ad est dell'immobile.

Restano tuttavia validi anche gli approfondimenti e gli studi eseguiti in tale occasione CARTA DELLE Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica – MOPS.

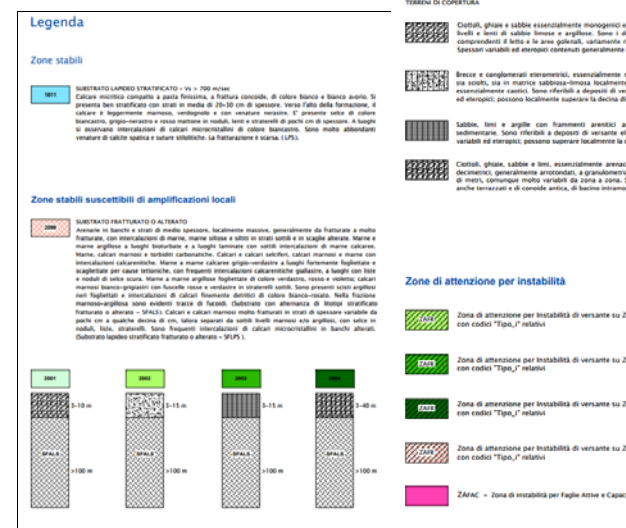
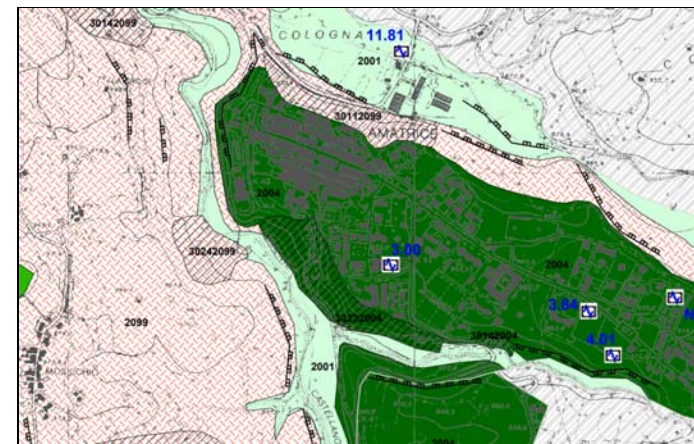
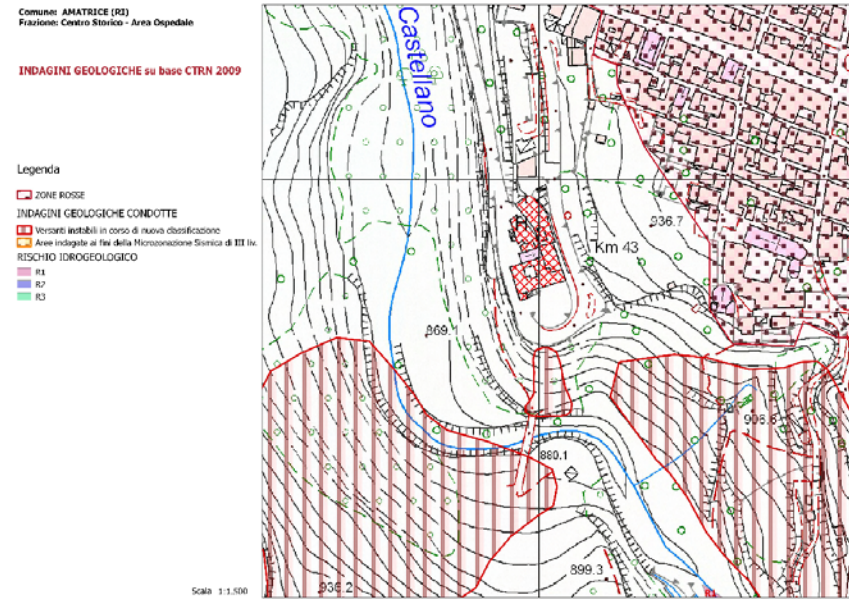


Figura 14 - CARTA DELLE Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica - MOPS

Infine si riporta la carta dello studio microzonazione sismica di terzo livello, redatta dal Centro di Microzonazione Sismica Nazionale, su incarico diretto del Commissario Straordinario che per alcuni comuni si è concluso a dicembre 2017 e per i restanti nel primo trimestre 2018. Tali studi saranno la base per la progettazione esecutiva delle opere pubbliche e private e sono integralmente pubblicati sul sito ufficiale della Regione Lazio e dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione.

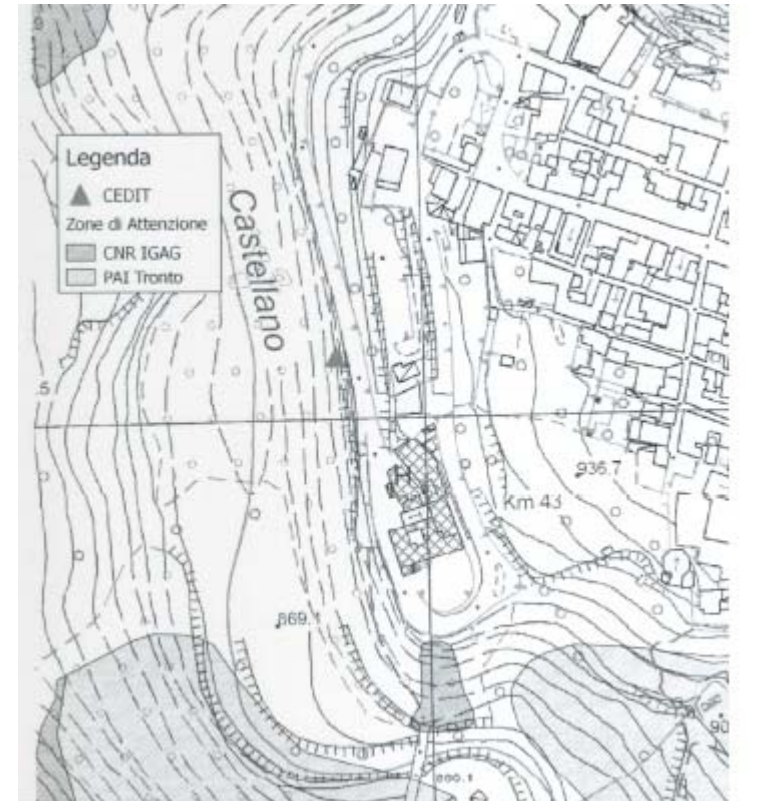
Le disposizioni dell'Ordinanza n. 24 del 12 maggio 2017 del Commissario Straordinario del Governo per la ricostruzione del terremoto in Centro Italia, sono finalizzate a dotare i Comuni di cui all'articolo 1 del citato decreto legge n. 189 del 2016 di studi di microzonazione sismica di III livello, come definiti dagli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, da utilizzare per la pianificazione e la progettazione esecutiva nelle aree maggiormente colpite dal sisma.

Dopo l'istruttoria regionale, i Comuni recepiscono gli esiti degli studi nei propri strumenti di programmazione e pianificazione urbanistica e per gli interventi di ricostruzione.

Così come reso nel parere delle Direzione Regionale Risorse Idriche e Difesa del Suolo - AREA DIFESA DEL SUOLO E CONSORZI DI IRRIGAZIONE SERVIZIO GEOLOGICO E SISMICO REGIONALE, il 16 gennaio 2018, a commento della planimetria di seguito allegata e come indicazioni preliminari sull'area dell'Ex Ospedale Grifoni di Amatrice, che si riporta integralmente:

In riferimento alla richiesta di n°057501 4 del 14/10/2017 e a seguito dalla consultazione della banca dati in materia di Difesa del Suolo, disponibile presso l'Area Difesa del Suolo e Consorzi di Irrigazione, e dei dati preliminari inerenti il livello 3 di Microzonazione Sismica (Ordinanza 24/2017 del Commissario Straordinario), si comunica che, come si osserva dalla cartografia allegata, sono presenti:

- a nord e a sud due aree classificate come "Zone di Attenzione" per instabilità di versante rilevate dal CNR IGAG;
- una segnalazione proveniente dal catalogo CEDIT classificata come Scorrimento in roccia - Scorrimento su taglio stradale.



Planimetria 7 - Zone di attenzione per instabilità del versante

Tutte le aree sopra riportate e la segnalazione interessano la viabilità nei pressi dell'ospedale.

Il Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 24 agosto 2016, attraverso l'Ordinanza 55, art. 5: "Modifiche all'ordinanza n. 24 del 12 maggio 2017", ha emanato i "Criteri generali per l'utilizzo dei risultati degli studi di Microzonazione Sismica di livello 3 per la ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi sismici a far data dal 24 agosto 2016".

4.2.2 Report ISPRA



**TERREMOTO CENTRO ITALIA**  
Di.Coma.C  
Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione



**Relazione di sopralluogo del 6 settembre 2016 per la verifica speditiva delle condizioni geo-idrologiche dei siti di interesse**

**Anagrafica sopralluogo n.1**

Denominazione sito: Comune di Amatrice -località Ospedale  
Data del sopralluogo : 6 settembre 2016  
Enti: ISPRA

**Localizzazione**

Provincia: Rieti  
Comune: Amatrice  
Indirizzo/Località: ND  
Coordinate geografiche: 359483 N 4721225 E  
Stralcio cartografico

**Tipologia di destinazioni di uso previste**

(Insediamento abitativo, scuole, ospedali, campi, logistica, etc.):  
Stima superficie area disponibile:

**Confronto cartografia PAI rischio alluvionale e di frana**

Nella cartografia PAI non vengono riportate situazioni di rischio.

**Confronto dati IFFI**

Nella Cartografia IFFI non sono riportati fenomeni franosi.

**Morfologia e pericoli di alluvionamento**

Descrizione, Pendenza, corsi acqua e impluvi, ruscellamento, ristagno, etc.  
Versante fortemente acclive a monte della strada che conduce all'Ospedale "Grifoni" e al settore occidentale del comune di Amatrice. Nella porzione sommitale del versante sono presenti spessori rilevanti di materiali di origine antropica utilizzati per l'ampliamento della sede stradale esistente.

**Pericoli geologici e idrogeologici**

Fagliezioni, fratturazioni, liquefazioni, instabilità di versante, frane, sinkholes, livello di falda  
L'assetto morfologico, in particolare, l'elevata energia di rilievo dei versanti, risulta fortemente predisponente il verificarsi di fenomeni franosi come quello attivatosi in concomitanza dell'evento sismico.

**Rilievo geologico speditivo**

Litologie presenti e tipo di substrato (foto di eventuali affioramenti)  
Eventuale esito saggio (trincea)  
L'assetto stratigrafico risulta caratterizzato dalla presenza di (a partire dall'alto): riporti di origine antropica, a tetto di coperture di ambiente continentale su alteranze di arenarie e siltiti della formazione del Flysch della Laga Auctt.; nel settore inferiore del pendio sono presenti detriti di versante.

**Descrizione viabilità di accesso, vie di fuga, interferenze**

Larghezza strade, pendenze, tipologia e condizioni superficie stradale, eventuali dissesti e criticità, eventuali interferenze con infrastrutture e attività presenti



**TERREMOTO CENTRO ITALIA**  
Di.Coma.C  
Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione



Il fenomeno franoso ha parzialmente interessato la sede stradale esistente sulla sommità.  
Il materiale mobilizzato ha altresì parzialmente invaso la sede stradale della viabilità di accesso all'ospedale.

**Allegati e documentazione fotografica**

Relazione estesa con immagini  
Sopralluogo finalizzato alla verifica delle condizioni di pericolosità geologica per fenomeni franosi in prossimità dell'Ospedale "Grifoni" di Amatrice, effettuato con il supporto logistico del personale del VVF, che ha accompagnato i tecnici dell'ISPRA.

La morfologia generale dell'area è caratterizzata dalla presenza di una ampia superficie sommitale a debole pendenza su cui si sviluppa(va) l'abitato di Amatrice, delimitata da versanti da mediamente a fortemente acclivi nella formazione del Flysch della Laga Auctt.

L'assetto morfologico e le caratteristiche litologiche della formazione costituente l'ossatura del rilievo rappresentano fattori predisponenti una vivace dinamica morfologica caratterizzata dal prevalere di fenomeni di tipo gravitativo, testimoniata dalla realizzazione in passato di interventi di difesa passiva (barriere paramassi) e attiva (gabionate) visibili lungo il versante.

Il sopralluogo ha interessato l'area in corrispondenza dell'ultimo tornante della Strada Statale Picente, che immette su viale Grifoni e nell'abitato. In quest'area si è verificato il crollo della sede stradale per un tratto di alcune decine di metri (foto 1), indicato con la lettera A in fig. 1.

Nella figura 1 è riportato - con la lettera B - un secondo fenomeno di crollo, verificatosi un centinaio di metri a NE, avente caratteristiche analoghe al primo.

Alla data del sopralluogo, risultano posti in essere interventi di carattere emergenziale finalizzati all'utilizzo in condizioni di sicurezza della sede stradale, attraverso la messa in opera di uno strato di asfalto e la riduzione della sede carrabile alla sola carreggiata più interna.

A breve termine andranno realizzati il disaggio dei blocchi instabili presenti in corrispondenza della corona di frana, e in generale, una verifica delle condizioni di stabilità dell'intero settore.

Foto2

Panoramica del settore di corona del fenomeno franoso, con vista fenomeno indicato con la lettera "B" in fig. 1.



Foto 1



Fig. 1  
Ubicazione dei fenomeni di crollo oggetto del sopralluogo.



Nella Foto 11 è visualizzato il "Settore di corona del fenomeno franoso attivatosi il 24 agosto 2016, provocando danni alla sede stradale della Strada Statale Picente, di accesso alla città di Amatrice.

Nella planimetria vengono ubicati i fenomeni di crollo oggetto del sopralluogo.

Nella foto sul lato sx, viene visualizzata una panoramica del settore di corona del fenomeno franoso, con vista NW, in cui è visibile la nicchia di distacco del fenomeno indicato con la lettera B nella planimetria.

In questo paragrafo viene riportata la relazione del sopralluogo del 6 settembre 2016 per la verifica speditiva delle condizioni geo-idrologiche dei siti di interesse.

Il sopralluogo è stata effettuato pochi giorni dopo l'evento sismico e metter in evidenza il fatto che nonostante non siano riportati fenomeni franosi nelle carte, il versante a monte della strada che conduce all'Ospedale e al settore occidentale del Comune di Amatrice è realizzata su un versante fortemente acclive.

Sottolinea inoltre che l'assetto morfologico risulta fortemente predisponente il verificarsi di fenomeni franosi. Ciò comporta una particolare attenzione e soprattutto una messa in sicurezza della Strada Statale Picente, che oltre ad essere la viabilità dove è ubicato l'Ospedale, risulta essere l'arteria di accesso al Comune di Amatrice.



### 4.3 Rapporti dell'intervento con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Nei seguenti estratti e relative legende viene evidenziata l'assenza di criticità determinati dai Piani di Assetto Idrogeologico

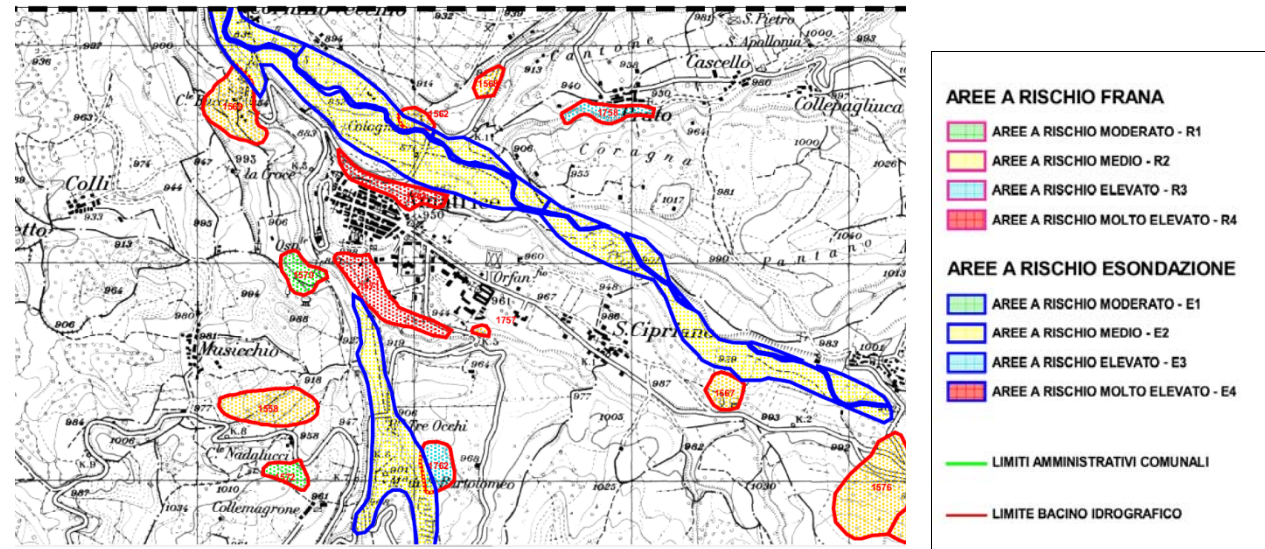


Figura 15 - PAI Autorità di Bacino Fiume Tronto

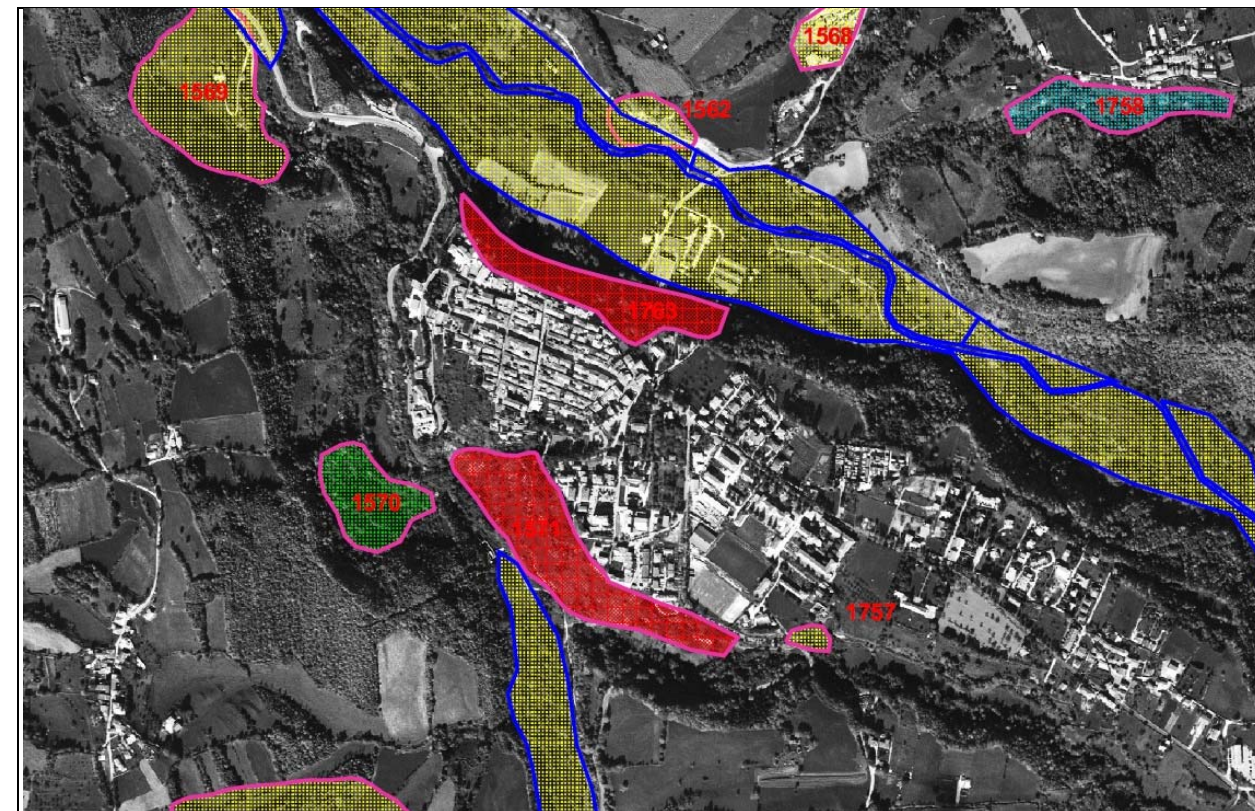


Figura 16 - PAI Autorità di Bacino Fiume Tronto

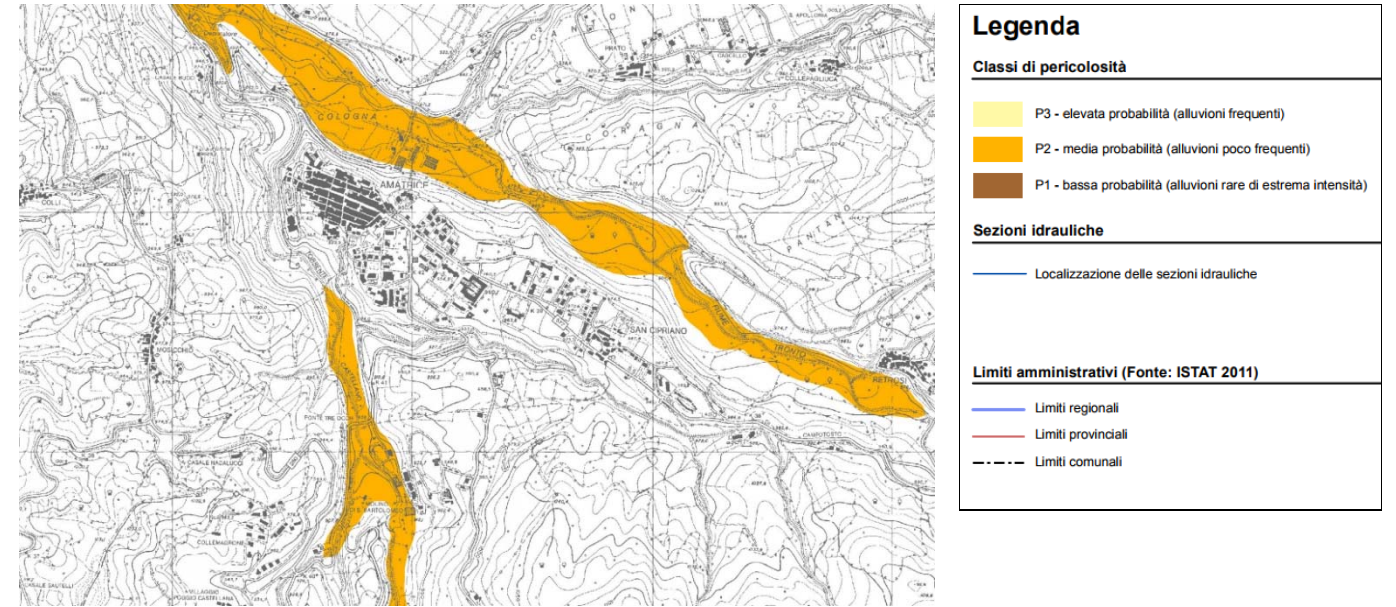


Figura 17 - CARTA DELLA PERICOLOSITA' Autorità di Bacino Fiume Tronto

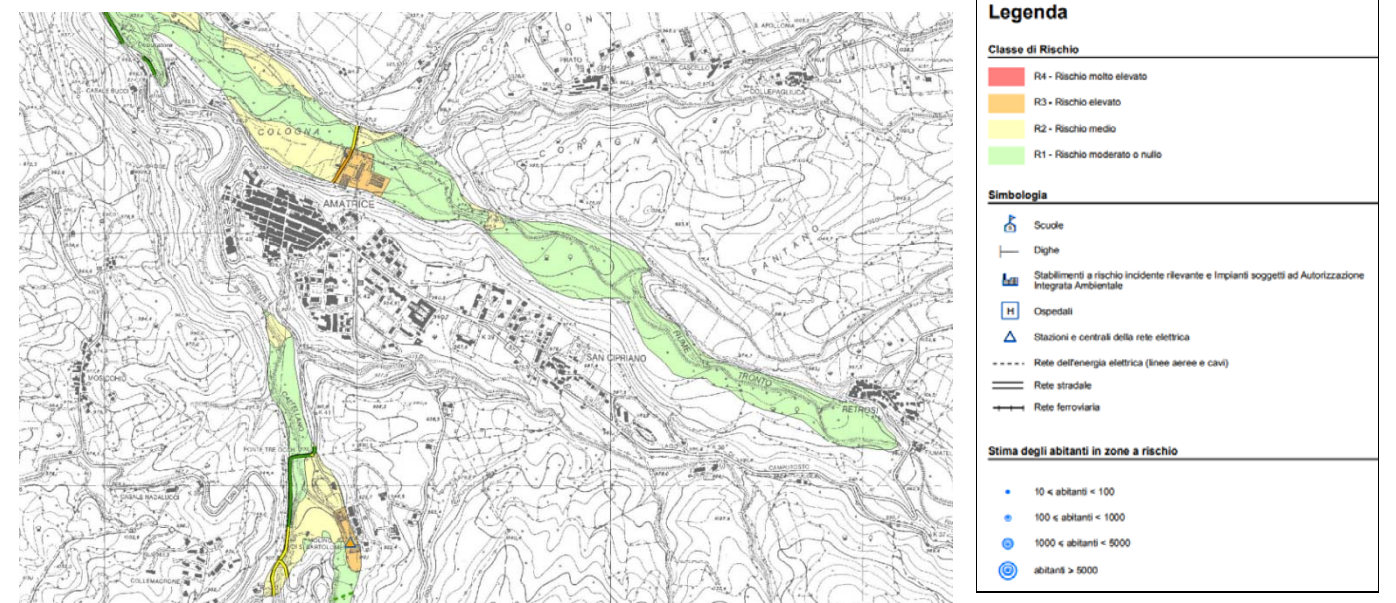


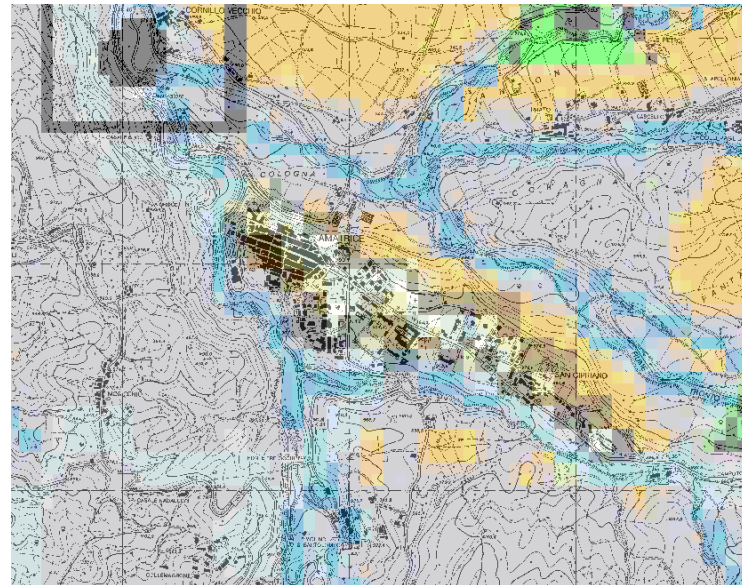
Figura 18 - MAPPA DEL RISCHIO - Autorità di Bacino Fiume Tronto

Tale atto di pianificazione, i cui elaborati sono aggiornati alla data del 4/10/2011, è stato approvato con D.C.R. n. 17 del 4/4/2012. In considerazione sia del continuo mutare del quadro territoriale, in virtù del dinamismo della fenomenologia afferente al dissesto idrogeologico e dei connessi interventi di mitigazione e di messa in sicurezza, sia conseguentemente ad ulteriori approfondimenti conoscitivi di settore, l'Autorità di Bacino provvede al successivo tempestivo aggiornamento mediante l'emanazione di Decreti Segretariali.

#### 4.4 Rapporti del sito con il Piano di Tutela delle Acque

Competenza della Regione Lazio è la **tutela delle risorse idriche e dell'ecosistema Acqua**. Oggetto di tutela sono le **acque superficiali, sotterranee e marino costiere** (D.Lgs. n.152/2006), e le **acque destinate al consumo umano** (D.Lgs. n.31/2001).

Rientrano tra i compiti della Regione Lazio anche l'**individuazione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano** (D.Lgs. n.152/2006), l'**individuazione delle zone idonee alla balneazione** (D.Lgs. n.116/2008 e D.M. 30 marzo 2010) e la redazione di **programmi di sorveglianza algale**; inoltre definisce norme regionali per l'installazione degli impianti di fitodepurazione e di scarico in acque superficiali (D.Lgs. n.152/2006).



Il Piano di Tutela delle Acque Regionale è il principale strumento di pianificazione in materia di acqua e si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio.

Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.Lgs. n. 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Figura 19 - CARTA DELLA VULNERABILITA' PRTA-

vulnerabilità molto bassa

Il Piano è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 (Supplemento ordinario al "Bollettino Ufficiale n. 34 del 10 dicembre 2007).

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 819 del 28 dicembre 2016 è stato adottato l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque Regionale (PTAR) in attuazione al D.Lgs.152/2006 e ss. mm. L'aggiornamento è conseguente alla Direttiva 200/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA). La direttiva ha istituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, introducendo un nuovo approccio sia dal punto di vista ambientale che da quello amministrativo-gestionale della risorsa.

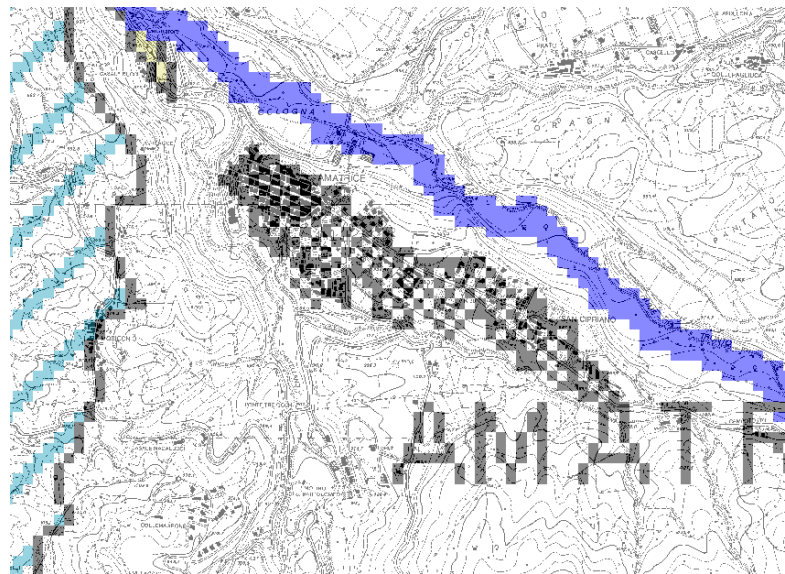


Figura 20 - CARTA DELLA TUTELA -PRTA- ZONA NON TUTELATA

Gli obiettivi generali perseguiti nell'aggiornamento del Piano, sono:

- Ampliare la protezione delle acque superficiali e sotterranee;
- Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque entro il 2015;
- Gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative;
- Procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità;
- Riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale;
- Rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

La direttiva è integrata da una serie di altre normative che disciplinano aspetti specifici della politica idrica (ad esempio le acque reflue urbane, i nitrati, le emissioni industriali, i pesticidi, le acque di balneazione e l'acqua potabile) e che contribuiscono al raggiungimento del "buono stato".

Per il raggiungimento degli obiettivi del DQA il territorio nazionale è suddiviso in distretti.

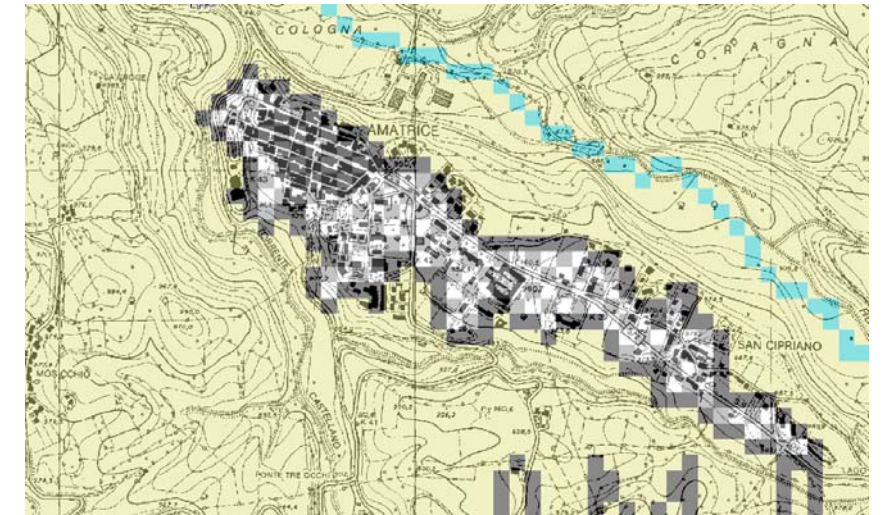


Figura 21 - CARTA DEGLI OBIETTIVI DI QUALITA' PRTA: obiettivo di qualità sufficiente - classe 3

Il territorio della Regione Lazio ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, in quello Centrale ed in quello Meridionale.

Il PTAR è uno specifico Piano di settore e contiene:

- I risultati dell'attività conoscitiva;
- L'indicazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- L'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- Le misure di tutela qualitative e quantitative tese al raggiungimento di una maggiore tutela ambientale attraverso anche la verifica dell'efficacia delle misure prescritte nel precedente Piano, di quelle attuate e della loro valutazione in termini di costi/benefici ambientali;
- L'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- Il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- Gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- I dati in possesso delle Autorità e Agenzie competenti rispetto al monitoraggio delle acque di falda delle aree interessate e delle acque potabili dei Comuni interessati, rilevati e periodicamente aggiornati presso la rete di monitoraggio esistente, da pubblicare in modo da renderli disponibili per i cittadini;
- L'analisi economica di cui all'allegato 10 alla Parte Terza del Decreto succitato e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- Le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Dall'estratto viene evidenziata l'assenza di criticità determinati dal Piano di Tutela delle Acque

## 4.5 Inquadramento ambientale e paesaggistico

In questo paragrafo verranno analizzate le principali componenti ambientali presenti sul territorio e gli strumenti di pianificazione e tutela riguardanti tali componenti.

### 4.5.1 Rapporto del sito con il PTPR

**Il PTPR ADOTTATO** stabilisce che l'area dell'ospedale Grifoni, è compresa nella fascia di rispetto del Bene Paesaggistico individuato dal Piano art. 134 lett. c) **"Insediamenti Urbani Storici e territori contermini", articolo 43 delle norme.** In relazione allo specifico paesaggio degli insediamenti urbani, **si applica la disposizione del comma 5 articolo 43 che la esclude da tale bene paesaggistico.**

Inoltre è compresa nella fascia di rispetto **dei 150 metri del corso di acqua pubblica Torrente Castellano o Trontino id regionale c057 0795.** Per tale tipologia di vincolo si applica **pertanto l'articolo 35 delle norme del PTPR commi 7 e 8** in relazione ai paesaggi individuati ed allo stato urbanistico del PRG vigente, oltre all'articolo 13 sugli interventi interessanti il patrimonio edilizio esistente, in tema di opere pubbliche.

Fascia rispetto	
OBJECTID_1	169
ID Regione Lazio	c057_0795
Riferimento Legge	D.P.R. 24/12/1954
Nome GU	Torrente Castellano o Trontino
N°GU - ID GU	115 - 161
Data GU	5/20/1955
Comuni	Amatrice
allegati	<a href="#">PTPR art35</a>
PR	RI
Shape.area	2842646.845986
Shape.len	18908.141536

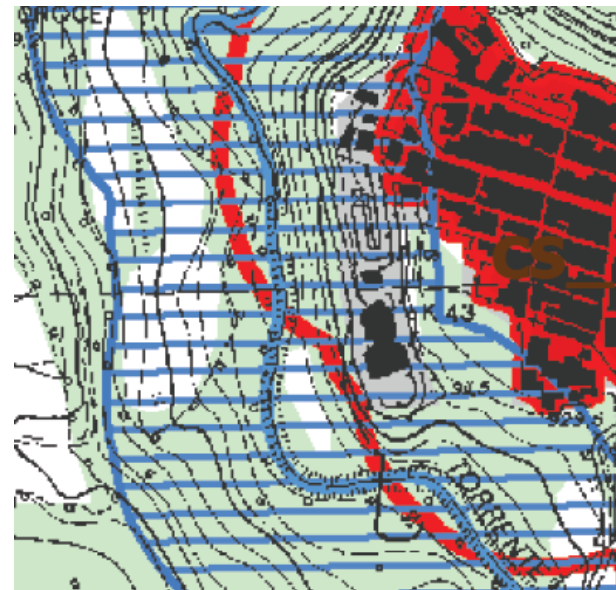


Figura 22 - Stralcio PTPR - Tavola A – Sistemi ed ambiti di paesaggio

Rispetto centri storici	
Fascia di rispetto	150
allegati	<a href="#">PTPR art43</a>
Shape.area	506339.66472
Shape.len	6257.27847

Urbanizzato	
PAESAGGI	Paesaggio degli Insediamenti Urbani
Area (mq)	20,436.27
Perimetro (m)	1,190.18

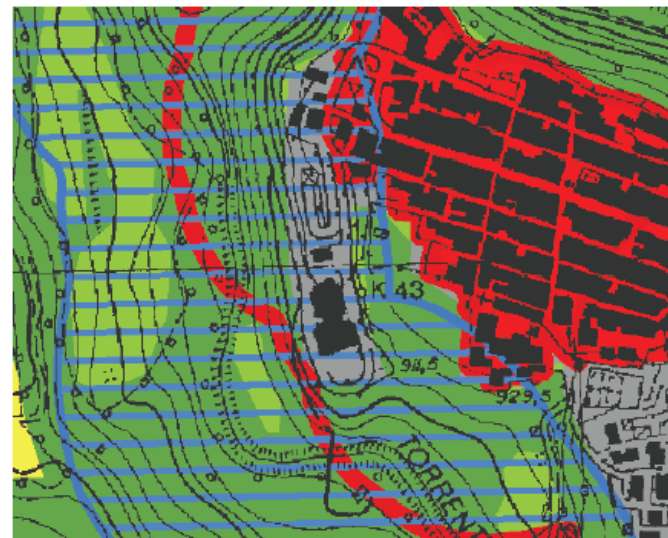


Figura 23 - Stralcio PTPR - Tavola B – Beni Paesaggistici

**PTPR IN CORSO DI APPROVAZIONE** - Sono confermate le indicazioni del Piano adottato.

### 4.5.2 Rapporti dell'intervento con le aree naturali protette regionali e nazionali

Gran parte del territorio di Amatrice ricade nel **Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga**, istituito con la Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - Legge Quadro sulle Aree Protette; ente Parco, gestore dell'Area, nasce con il D.P.R. 5 giugno 1995- Istituzione dell'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

**Il sito oggetto di progetto, come tutto il centro abitato capoluogo è esterno al perimetro del Parco.**

Il territorio del Parco è suddiviso in distretti, l'area di intervento **ricade nel distretto "Sorgenti del Tronto"**, nel quale si riscontrano in sintesi le seguenti caratteristiche. Il distretto comprende il settore laziale del Parco, con il versante occidentale dei **Monti della Laga** che culmina con il **Monte Gorzano**, la vetta più alta del complesso montuoso.

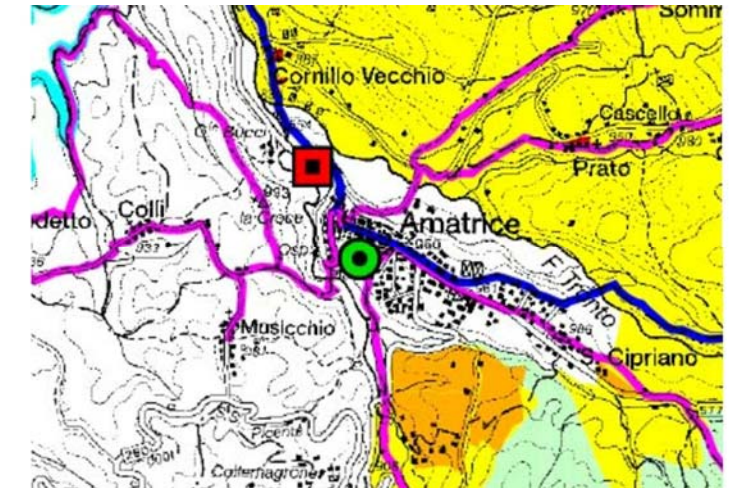


Figura 24 - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga - Zonazione adottata

I Valori del distretto sono **la grande conca amatriciana** che si estende nel fondovalle, dove si alternano campi recintati da siepi e muretti a secco, frutteti, prati, pascoli, boschi e castagneti. Un **paesaggio agrario** dolce, riposante, punteggiato da casali costruiti con la pietra arenaria; gli importanti centri storici di Amatrice ed Accumoli; i tanti villaggi sparsi nei boschi e caratterizzati da una peculiare architettura rurale, che sorprendono con veri e propri capolavori d'arte, come la **Cappella rurale dell'Icona Passatora** interamente affrescata nel Rinascimento.

Ci troviamo nel territorio di **Cola dell'Amatrice**, riconosciuto genio artistico del Rinascimento, allievo di Raffaello e del Bramante; ma il Distretto è anche la patria dell'**Amatriciana**, il tipico piatto locale che oggi è una bandiera della cucina nazionale, oltre che di uno dei più apprezzati Presidi Slow Food: la **Mortadella di Campotosto**.

Fulcro della presenza del Parco nel distretto era il **Polo per il Patrimonio Agroalimentare di Amatrice**, il cui Comune, in omaggio al Parco e per sottolineare il valore di appartenenza culturale all'area protetta, aveva realizzato nei giardini comunali **"Il Parco in miniatura"**, in cui sono presentate a scopo educativo e didattico, alcune delle principali emergenze di fauna e flora.

Dopo il sisma del 2016 si stanno ripristinando i valori persi e sono in corso interventi anche grazie alle molteplici donazioni che sono state versate da soggetti pubblici e privati.

Attualmente è in fase di istruttoria il Piano di Assetto e si stanno effettuando le concertazioni con tra i Comuni e l'Ente Parco.

**In ordine all'intervento, in quanto esterno all'area naturale protetta, non sussistono preclusioni o obblighi normativi.**

Si ritiene opportuno inoltre specificare che, considerati i caratteri del Parco nello specifico del distretto di appartenenza della conca amatriciana e **la localizzazione del sito di intervento rispetto al perimetro del parco**, non sono prevedibili interferenze significative con i beni naturalistici e altri valori tutelati inerenti l'area protetta.

#### 4.5.3 Rapporti dell'intervento con il sistema di tutela della Rete Natura 2000 (SIC E ZPS)

L'area della rete Natura 2000 più prossima al sito è IT7110128 Zona di Protezione speciale "Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga", sito molto grande, 143.311 ha, che coincide con l'omonima area protetta ed interessa le regioni Abruzzo, Lazio e Marche.



Figura 25 - Estratto Rete Natura 2000 e Aree Protette – fonte "Progetto Natura", GIS, Miniambiente.

Da tale estratto si evince l'estraneità del sito di intervento dalle aree di interesse naturalistico presenti nel territorio comunale di Amatrice. Nello specifico, salvo verifica dell'area competente regionale, si presume non siano prevedibili effetti significativi sulla componente della rete NATURA 2000 citata, data la distanza del sito dal perimetro della ZPS, e la presenza nella porzione di territorio che separa il sito dell'opera dal perimetro della zona naturalistica, aree antropizzate urbanizzate.

Nel territorio del prossimo Parco sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) normati dalla Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, e recepiti dallo Stato Italiano con D.P.R. 357/97, tutti a grande distanza dal centro abitato di Amatrice.

#### 4.5.4 Analisi delle preesistenze archeologiche

Come già rilevabile **nella tavola B di PTPR**, non sussistono indicazioni particolari di beni archeologici inerenti il sito di progetto, come confermato anche dalla Tav. C del PTPR.

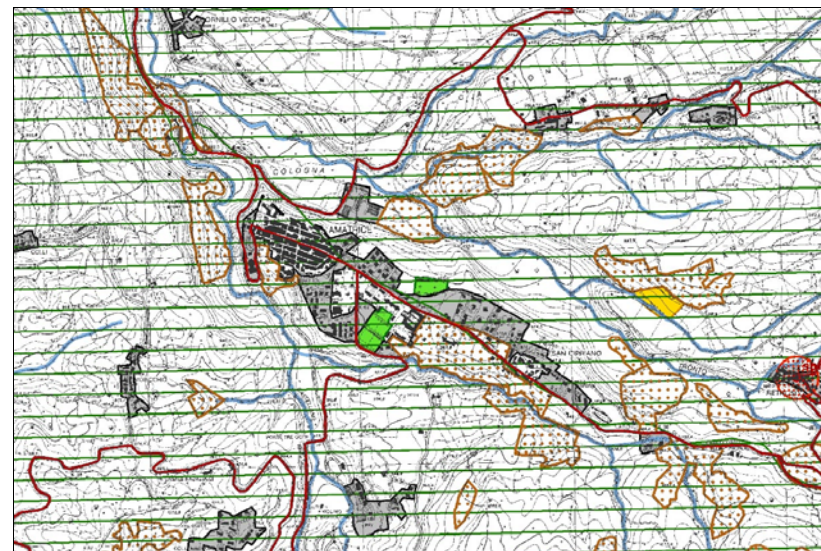
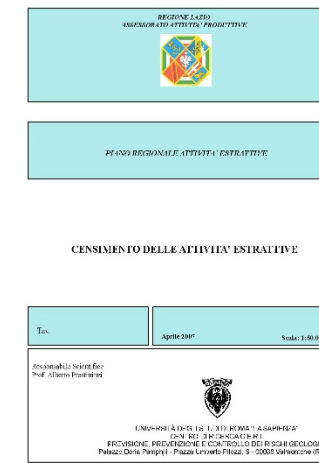


Figura 26 - Tavola dei Beni Archeologici

Tuttavia sarà opportuno eseguire le eventuali verifiche indicate dalla competente soprintendenza.

#### 4.5.5 Rapporti del sito con il Piano Regionale delle Attività Estrattive

Le attività estrattive sono regolate dal **Regio Decreto 1443/1927**, il quale le distingue sulla base del materiale estratto in industrie estrattive di prima categoria (le miniere) e in industrie estrattive di seconda categoria (le cave). **La normativa regionale**, al fine di contemperare le esigenze di tutela dell'ambiente e di approvvigionamento di materiali di cava, **ha introdotto nuovi strumenti di programmazione e pianificazione del settore** finalizzati al soddisfacimento del fabbisogno regionale in armonia con gli indirizzi della programmazione socio-economica, ambientale, paesaggistica e territoriale.



La **Legge Regionale 17/2004** privilegia l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave con criteri di razionalizzazione dello sfruttamento del giacimento per contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili favorendo il **recupero ambientale delle aree di escavazione dismesse** e incentivando la ricerca e la sperimentazione di materiali alternativi **nonché il riutilizzo dei materiali derivanti da demolizioni, restauri, ristrutturazioni, sbancamenti e drenaggi**.

Attualmente nel Lazio sono attive circa 300 cave e 10 miniere.

Presso la Direzione Regionale Attività Produttive opera la Commissione Regionale Consultiva per le Attività Estrattive istituita ai sensi dell'articolo 8 della Legge Regionale 17/2004 e i cui membri sono nominati con Decreto del Presidente della Giunta Regionale.

Ai soli fini indicativi e non esaustivi si riporta di seguito la cartografia allegata alla Deliberazione di consiglio regionale n. 7 del 20/4/2011 relativa alla individuazione delle risorse presenti nel quadrante interessato dal cratere sismico qui analizzato, anche ai fini della determinazione delle modalità costruttive e delle scelte dei materiali lapidei potenzialmente utilizzabili.

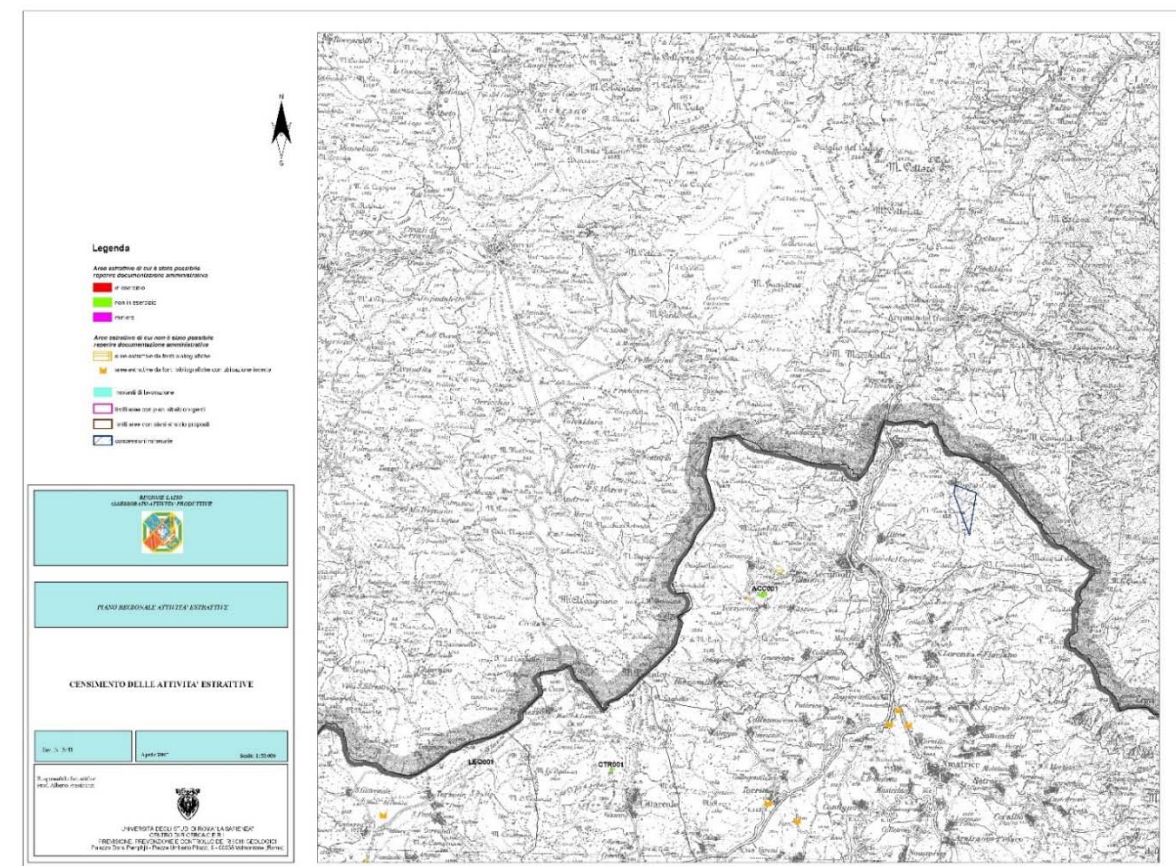
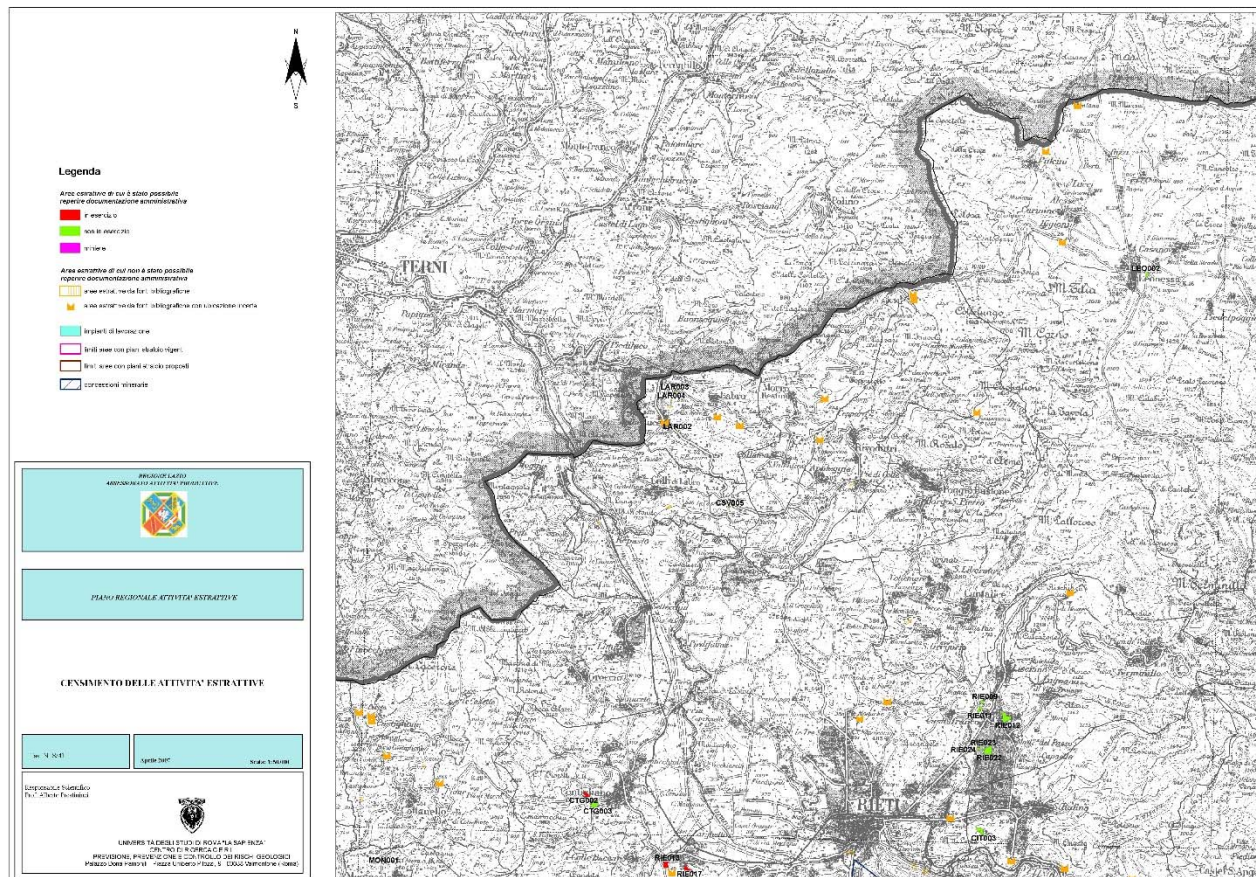
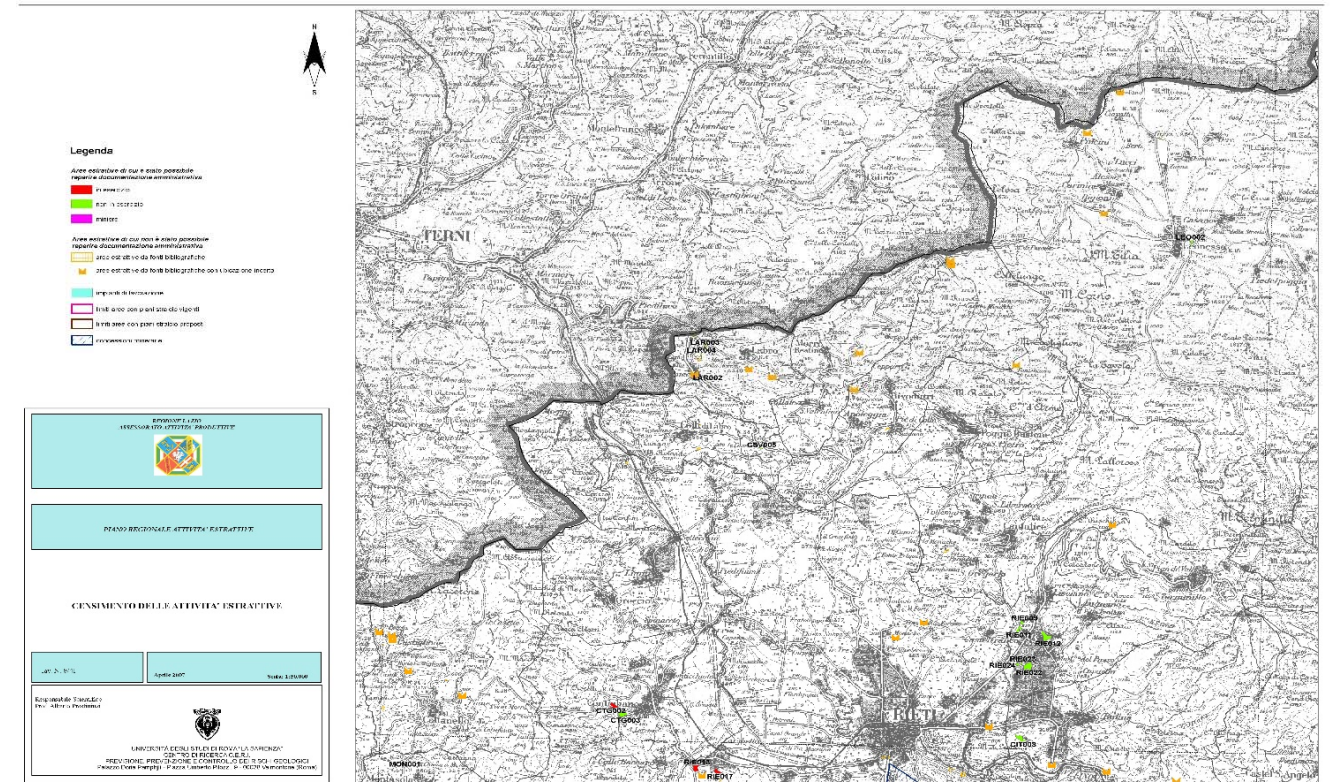
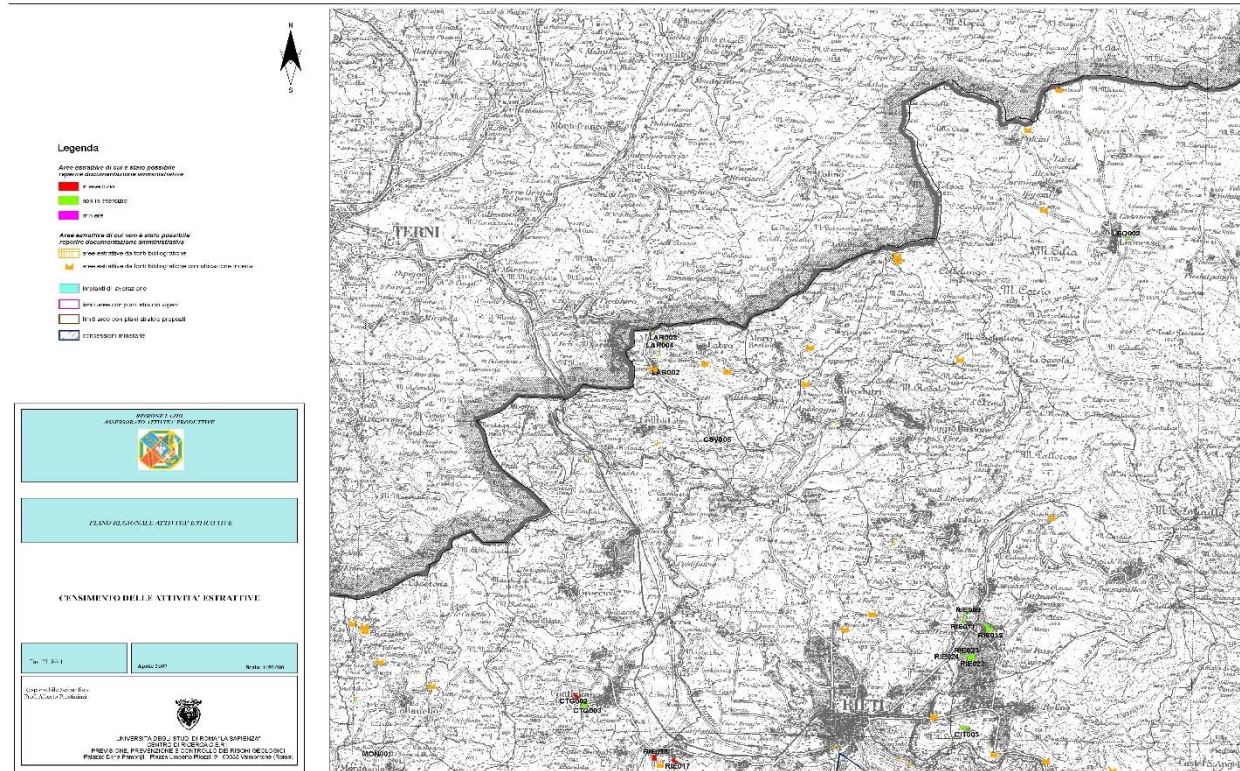
Il piano regionale delle attività estrattive del Lazio, di seguito denominato **PRAE**, è l'atto di programmazione settoriale che stabilisce, nell'ambito della programmazione socio-economica e territoriale regionale, gli indirizzi e gli obiettivi di riferimento per l'attività di ricerca di materiali di cava e torbiera e di coltivazione di cava e torbiera, nonché per il recupero ambientale delle aree interessate.



Il PRAE è stato approvato con deliberazione di Giunta regionale, n. 17 del 20/4/2011, in applicazione della legge regionale n. 17/2004 e smi.

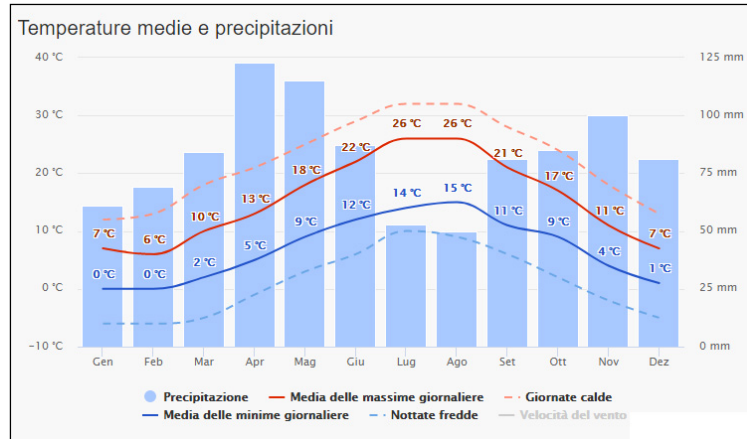
Nell'area del sito non sono segnalate ree di interesse ai fini del PRAE ed il tipo di intervento non interferisce comunque con le attività estrattive presenti e/o previste nel comune di Amatrice, quindi non è in contrasto con le direttive del PRAE.

Progetto di fattibilità tecnica ed economica del nuovo ospedale di Amatrice



## 4.6 Caratteristiche climatiche d'ambito

I diagrammi "clima" fonte *meteoblue* si basano su 30 anni di dati orari simulati dai modelli meteorologici e sono disponibili per ogni luogo della Terra.



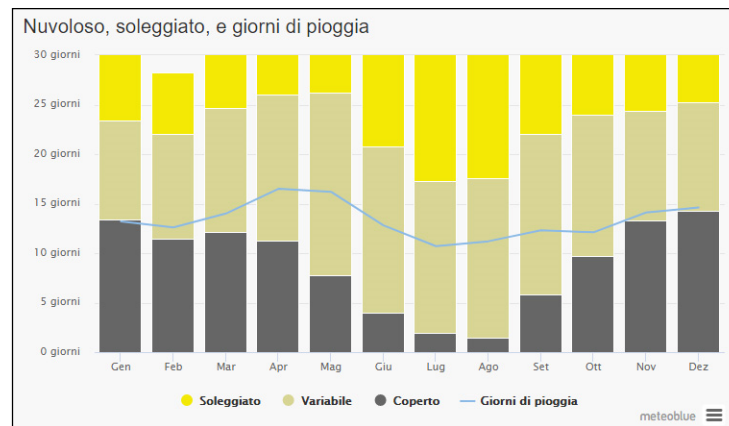
Danno buone indicazioni **sul clima di una zona** (temperatura, precipitazioni, sole e vento). I dati meteo simulati hanno **una risoluzione spaziale di circa 30 km e non possono riprodurre tutti gli effetti meteo locali, come i temporali, venti locali, o tornado.**

La **"media delle massime giornaliere"** (linea rossa continua) mostra la temperatura massima di una giornata tipo per ogni mese a Amatrice.

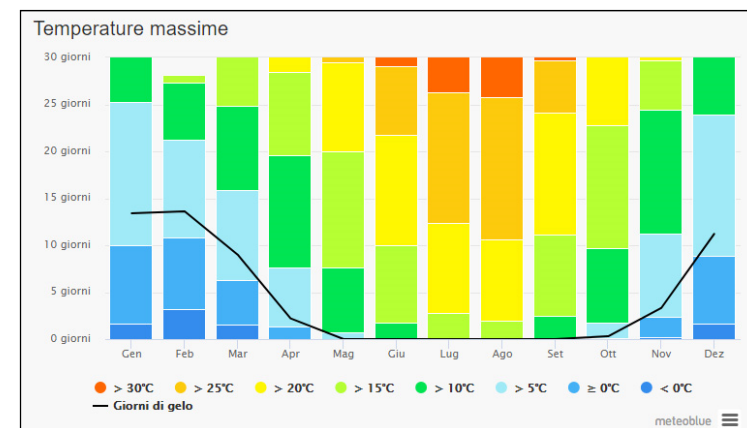
Allo stesso modo, la **"media delle minime giornaliere"** (linea continua blu) indica la temperatura minima media. Giornate calde e notti fredde (linee rosse e blu tratteggiate) mostrano la media del giorno più caldo e della notte più fredda di ogni mese negli ultimi 30 anni.

Il grafico delle precipitazioni è utile per pianificare gli effetti stagionali, come la [stagione dei monsoni in India](#) o [stagione delle piogge in Africa](#).

Precipitazioni mensili superiori a **150mm** indicano mesi molto umidi, sotto **30 mm** in gran parte asciutti. Nota: le precipitazioni simulate nelle regioni tropicali e in topografie complesse tendono ad essere inferiori a quelle reali.



La valutazione dell'andamento climatico della zona assume particolare importanza in relazione al **cronoprogramma delle opere e delle tecniche costruttive prescelte in fase di progettazione definitiva.**

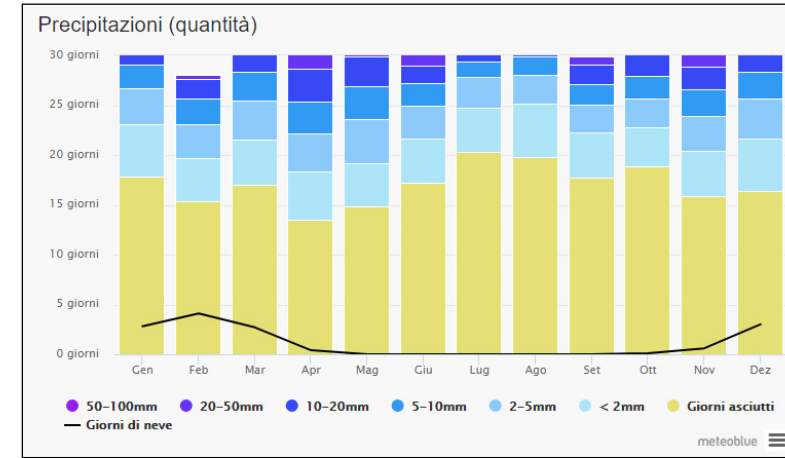


Altrettanta importanza discende dalle **soluzioni tecnologiche e dalla scelta dei materiali da costruzione.**

Il grafico mostra il numero mensile di giornate di sole, variabili, coperte e con precipitazioni.

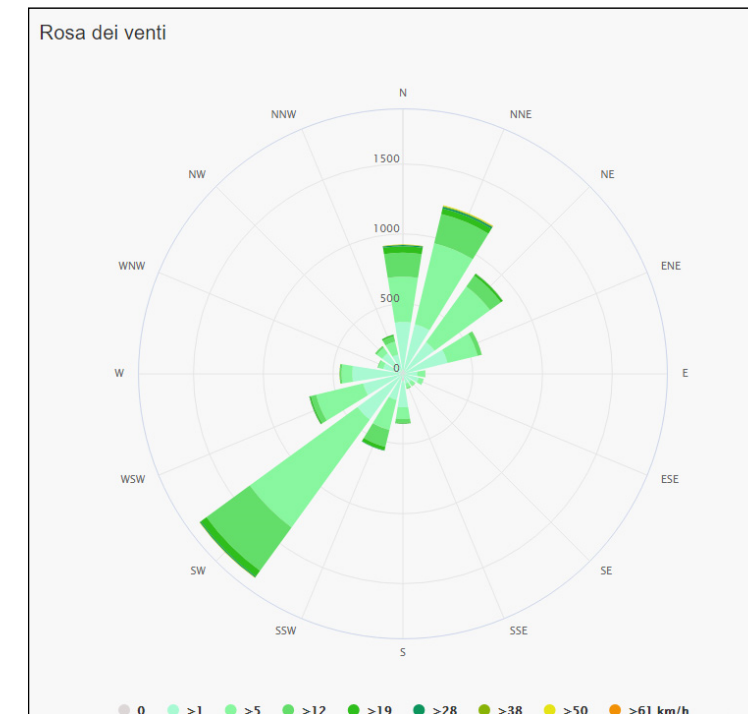
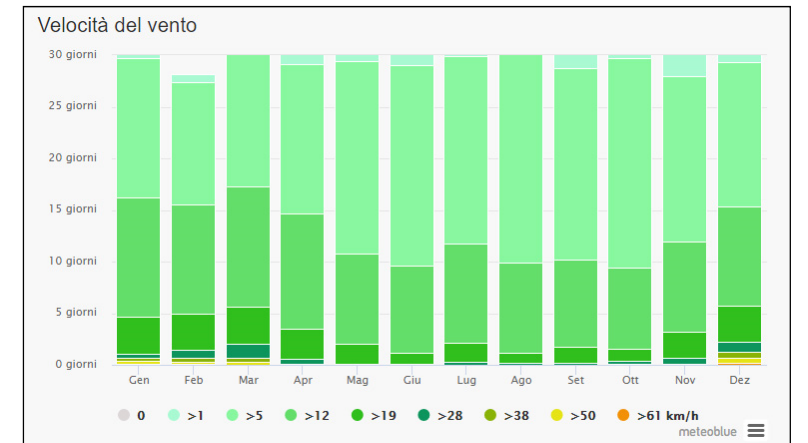
Giorni con meno del 20 % di copertura nuvolosa sono considerate di sole, con copertura nuvolosa tra il 20-80 % come variabili e con oltre l'80 % come coperte.

Il diagramma della temperatura massima per Amatrice mostra il numero di giorni al mese che raggiungono determinate temperature.



Il diagramma delle precipitazioni per Amatrice mostra per quanti giorni al mese, una certa quantità di precipitazioni è raggiunta.

Il diagramma per Amatrice mostra per quanti giorni in un mese si può aspettare di raggiungere determinate velocità del vento



La rosa dei venti per Amatrice mostra per quante ore all'anno il vento soffia dalla direzione indicata. Esempio SW: Vento soffia da Sud-Ovest (SW) a Nord-Est (NE).

#### 4.7 Sintesi delle principali componenti ambientali presenti sul territorio

In base alla documentazione disponibile, di seguito una sintesi per le principali componenti ambientali: suolo-sottosuolo, ambiente, paesaggio, beni culturali e architettonici.

##### 4.7.1 Sintesi della pericolosità geomorfologica e della propensione all'utilizzazione urbanistica: caratteristiche e definizioni delle norme tecniche

In sintesi si verifica che i caratteri intrinseci geologici idrogeologici determinano **una condizione di idoneità dell'area per l'insieme della componente ambientale suolo-sottosuolo** ai fini della utilizzazione urbanistica; si è in presenza di un assetto idrogeomorfologico adeguato all'edificazione, anche se occorre porre molta attenzione nelle analisi specifiche nel corso della progettazione definitiva ed esecutiva.

**In riferimento alla sismicità**, in considerazione del fatto che l'opera prevista rientra tra quelle strategiche e rilevanti sarà conseguentemente necessario eseguire uno **"studio di risposta sismica locale" in sede di deposito del progetto strutturale al genio civile.**

In via preliminare si evidenzia che le indagini minime da eseguire, oltre quelle indicate nell'Analisi della Microzonazione Sismica, già citata in precedenza, sono un sondaggio a 30 metri attrezzato a *down hole*, almeno altri due sondaggi a profondità da definire, prove SPT, prelievo ed analisi di campioni di terreno, due prove MASW e due misure di frequenza HVSR.

##### 4.7.2 Compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera

In base alla normativa e documentazione disponibile, si rileva una situazione di idoneità dell'area per l'insieme della componente ambientale suolo-sottosuolo: aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici.

In particolare si è in presenza di un assetto idrogeomorfologico adeguato all'edificazione per il quale, non riscontrandosi particolari vincoli o fasce di attenzione, la conformità alla normativa vigente viene assolta conducendo le idonee indagini sul campo in sede di progetto. Si raccomanda comunque una particolare attenzione nella redazione del progetto definitivo ed esecutivo.

##### 4.7.3 Conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici, Un limitato consumo del suolo

**Dall'analisi condotta si riscontra la non sussistenza di disposizioni normative, discipline di pianificazione o vincoli che precludano l'intervento.**

Nel caso di specie **il consumo di suolo può essere considerato nullo**, ovvero una prospettiva di bilancio positivo, proponendo un'indicazione per la fase di progettazione definitiva, indirizzata alla minimizzazione delle aree impermeabili.

In considerazione della presenza di beni paesaggistici ex art. 134 del D.Lgs. 42/04 e ss.ii, **il progetto deve curare l'inserimento e perseguire gli obiettivi di tutela fissati dal PTPR**, a tal fine, in sede di progetto definitivo deve essere predisposta la Relazione Paesaggistica DPCM 12.12.2005.

In ordine agli obiettivi di tutela si riportano dalle NORME di PTPR:

*Art. 27 (paesaggio degli insediamenti urbani), comma 2: **La tutela è volta alla riqualificazione degli ambiti urbani e, in relazione a particolari tessuti viari o edilizi, al mantenimento delle caratteristiche, tenuto conto delle tipologie architettoniche nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi ed alla valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali ancora presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito urbano anche mediante il controllo dell'espansione, il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei tessuti e/o di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui.***

#### 4.7.4 Tabella Obiettivi di Tutela e Fattori di Rischio

Tab. A) Paesaggio degli insediamenti urbani - Definizione delle componenti del paesaggio e degli obiettivi di qualità paesistica		
Componenti del paesaggio ed elementi da tutelare	Obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio	Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità del paesaggio
Insedimento residenziale e/o produttivo continuo di recente formazione con superficie occupata maggiore del 30% dell'unità cartografata	Gestione dell'ecosistema urbano mediante <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo espansione</li> <li>- promozione di tessuti integrati</li> <li>- Conservazione e riqualificazione degli elementi costitutivi del patrimonio naturale urbano (aree verdi, corsi d'acqua)</li> </ul> Riqualificazione e recupero della struttura degli insediamenti e dei paesaggi urbani <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivi alla costruzione di opere contemporanee di valore architettonico</li> <li>- conservazione e ricomposizione di insiemi architettonici di qualità da ristrutturare</li> <li>- Conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio culturale</li> <li>- controllo e mantenimento delle visuali verso i paesaggi di pregio contigui e/o interne all'ambito urbano in relazione ai nuovi interventi.</li> </ul>	Intrusioni di elementi estranei e incongrui, con il paesaggio dell'insediamento urbano e costruzioni sovradimensionate rispetto all'ambiente circostante con conseguente modificazione dell'aspetto percettivo, scenico e panoramico Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche Modificazioni dell'assetto urbanistico di tessuti urbani moderni di qualità Modificazioni dei caratteri tipologici, dei materiali, dei colori e costruttivi dell'insediamenti moderni di qualità architettonica Danni dovuti allo sfruttamento incontrollato di terreni a rischio Geologico Depositi e discariche incontrollate

#### 4.8 Descrizione degli impatti dovuti all'opera e delle misure compensative da prevedersi

Segue la descrizione sintetica dei **parametri ambientali macro-localizzativi dell'opera**, con particolare riferimento **all'interazione con le componenti ambientali**, alle scelte tecnologiche da adottare, ai sistemi organizzativo-gestionali sostenibili, **delle principali modificazioni previste sull'ambiente, dei principali fattori di pressione sulle risorse naturali, paesistiche, storico-culturali e sulla qualità della vita**. Il tutto con la descrizione del livello degli impatti sulle componenti ambientali principali e l'indicazione delle principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente.

Come già ampiamente descritto in precedenza, **la ricostruzione dell'Ospedale dovrà avvenire nel medesimo sito della preesistenza**, posto al margine del nucleo storico di Amatrice, lungo la Strada Statale "Picente". Con riferimento alle **componenti ambientali interessate** dall'opera nel contesto localizzativo individuato si analizzeranno quelle di seguito elencate:

- Atmosfera;
- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico;
- Vegetazione, uso del suolo, fauna e ecosistemi
- Paesaggio
- Clima acustico e vibrazioni
- Radiazioni
- Salute pubblica
- Viabilità.

Nell'ambito della trattazione di ciascuna delle componenti ambientali appena elencate, successivamente all'analisi dello stato attuale delle componenti stesse, **saranno individuati i fattori di impatto che l'opera comporterà sia in fase di cantiere che di esercizio**. Si procederà quindi alla valutazione del disturbo che l'impatto potrebbe generare, con lo scopo di pervenire alla definizione dello stato futuro delle componenti ambientali analizzate.

##### ATMOSFERA

###### Stato di fatto:

Lo stato della qualità dell'aria con riferimento agli inquinanti principali, appare ottima, caratterizzata da livelli di concentrazione molto contenuti e al di sotto dei valori limiti di legge.

###### Fase di cantiere:

I principali impatti potenzialmente negativi, sulla qualità dell'aria in fase di cantiere, potranno essere:

- Produzioni significative di **inquinanti inorganici minerali (polveri)** connesse alle operazioni di scortico del terreno, scavi, demolizioni;
- Emissione di **inquinanti chimici inerti o reattivi** (gas di scarico) da autoveicoli delle maestranze;
- Produzione di **cattivi odori**;
- Produzione di **aerosol** potenzialmente pericolosi.

Il lieve aumento, sia pur localizzato, dell'inquinamento atmosferico potrà comportare il verificarsi, per l'innalzamento di polveri, di effetti negativi sulle zone limitrofe all'area di cantiere ovvero sulle abitazioni e sulla vegetazione sensibile. Va sottolineato tuttavia **che l'effetto provocato dagli inquinanti si verificherà presumibilmente lungo fasce ridotte di territorio ovvero a ridosso della viabilità di accesso al cantiere e ovviamente nell'area di cantiere**.

###### Fase di esercizio:

Durante la fase di esercizio gli impatti si ridurranno:

- **All'incremento delle emissioni inquinanti** rivenienti dal flusso di traffico veicolare indotto dalla presenza del nuovo presidio ospedaliero (anche se in precedenza al terremoto era attivo un ospedale molto più grande di quello previsto);
- **All'inquinamento atmosferico locale generato da sorgenti puntuali** quali centrali tecnologiche che utilizzano combustibili fossili emettendo macro-inquinanti che tuttavia dovranno rispettare i limiti imposti dalle norme di settore (NOx, CO ecc.). Nel capitolo della fattibilità tecnica relativo alle linee guida per la progettazione ci si è raccomandati più volte di utilizzare, nella progettazione, tecnologie sostenibili sia per il contenimento energetico che per le emissioni.

La variazione di **distribuzione di inquinanti dovuta al traffico veicolare indotto dall'ospedale** non produrrà effetti significativi data la bassa densità di insediamenti abitativi e/o vegetazione di pregio ovvero ricettori sensibili.

Per quanto attiene **alla produzione di cattivi odori**, l'intervento in progetto prevedrà il **trattamento in loco delle acque reflue adeguatamente progettati e mantenuti nel rispetto della normativa vigente e dotati di sistemi di deodorizzazione** tali da non creare disagi nelle aree abitate circostanti.

**Le principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente prevedranno:**

- **l'uso di macchine e mezzi di cantiere efficienti** e in buono stato di manutenzione per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti;
- **il trasporto su gomma con carico protetto**;
- la messa a dimora nell'area d'intervento **di essenze arbustive della flora locale**, soprattutto nell'area parcheggio;
- utilizzo in fase di esercizio, delle migliori tecniche disponibili **per prevenire e/o contenere le emissioni degli impianti tecnologici**.

**Gli impatti in fase di esercizio possono essere considerati lievi e reversibili.**

##### SUOLO E SOTTOSUOLO

###### Stato di fatto:

Dal punto di vista geologico l'area ricade in prossimità del **contatto tra l'Unità di Sommati Amatrice**, il membro pelitico arenaceo della Formazione della Laga e **l'Unità del Tronto**.

###### Fase di cantiere:

Già è stata effettuata la demolizione del vecchio edificio dell'ospedale e rimosse le macerie. Andrà verificato se successivamente **sia necessario una rimozione del terreno superficiale** e una sottrazione di suolo, per una profondità non superiore al metro.

I principali impatti potenzialmente negativi potranno essere:

- **aumento potenziale della vulnerabilità** del terreno nei confronti di possibili forme di inquinamento ad esempio per **sversamenti accidentali** e depositi di materiali con sostanze pericolose;
- **alterazione dell'assetto attuale dei suoli**;
- **impegni indebiti di suolo per lo smaltimento** di materiale di risulta.

###### Fase di esercizio:

Durante la fase di esercizio gli impatti si ridurranno:



- **alterazione dell'assetto attuale** delle superfici dovuto a livellamenti, sistemazioni e pavimentazione drenanti;
- **modificazione del bilanciamento idrico** riveniente dall'alterazione delle capacità di ritenuta dipendente dalla tessitura del suolo.

**Le principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente prevedranno:**

- massimo utilizzo in fase di cantiere della **viabilità attualmente esistente**;
- totale **ripristino a fine lavori dello stato dei luoghi** ovvero totale rimozione delle opere complementari;
- **pulizia totale dell'area** con raccolta e trasporto a discarica di tutti i rifiuti prodotti dalle lavorazioni eseguite in cantiere;
- **manutenzione dei mezzi di cantiere** esternamente al cantiere stesso;
- **riutilizzo del terreno vegetale**, precedentemente scavato ed accantonato, per la rimodellazione delle superfici da sistemare a verde con opportuni raccordi al disegno morfologico della zona;
- **massimo riutilizzo** possibile del **materiale idoneo proveniente dagli scavi** per le lavorazioni previste, in modo da coprire il fabbisogno di inerte per rilevato necessario per l'intervento di progetto;
- **realizzazione di verde e utilizzo di pavimentazioni drenanti** al fine di evitare la totale impermeabilizzazione dei suoli (aree a parcheggio).

#### AMBIENTE IDRICO

##### Stato di fatto:

Si rimanda al paragrafo specifico per i dettagli e gli approfondimenti, si sottolinea che l'area non è interessata da problemi idrici, ma risulta comunque compresa nella fascia di rispetto **dei 150 metri del corso di acqua pubblica Torrente Castellano o Trontino id regionale c057 0795**. Non sono presenti condizioni di particolare vulnerabilità degli acquiferi e/o dell'assetto idrogeologico, ma poiché insiste il vincolo si raccomanda l'applicazione **l'articolo 35 delle norme del PTPR commi 7 e 8** in relazione ai paesaggi individuati. Si evidenziano, inoltre, **le condizioni di instabilità dei versanti a valle e a monte del sito**.

##### Fase di cantiere:

E' prevedibile, in linea di massima che la **realizzazione delle opere non comporterà alcuna interferenza diretta e/o indiretta con l'idrologia superficiale**. Non è comunque da escludersi che la fase di cantiere potrà influire sulla componente idrica con le seguenti tipologie di impatto:

- **improprio rilascio di reflui** durante la costruzione e la vita di cantiere;
- **produzione di reflui da smaltire** e trattare adeguatamente;

##### Fase di esercizio:

Occorrerà in fase di progettazione fare particolare attenzione **all'esecuzione dei livellamenti**, delle **sistemazioni esterne**, del posizionamento delle strutture e soprattutto **dell'originario regime di scorrimento delle acque meteoriche superficiali**. La modificazione a seguito della realizzazione delle opere non dovrà in alcun modo produrre impatti rilevanti e sarà necessario intercettare i deflussi provenienti dall'esterno dell'area, soprattutto a monte, al fine di drenare le acque verso un recapito finale. Si fa presente che la morfologia e l'acclività delle aree circostanti il sito dell'intervento potrebbero portare a masse di acque che dovranno defluire e **l'edificio non dovrà sortire "effetto barriera"**, ovvero non dovrà modificare il naturale scorrimento delle acque meteoriche superficiali e quindi non dovrà innescare alcun conseguente fenomeno di dissesto e/o erosione.

**Le acque meteoriche superficiali** costituiscono **vettore di inquinanti** (oli, benzina ecc.) ed interessare la falda idrica sotterranea. Si renderà opportuno pertanto, al fine di **evitare rischi di inquinamento della falda superficiale** a causa di sversamenti incidentali, prevedere idonee misure di mitigazione per evitare impatti significativi soprattutto con riferimento alle opere complementari (parcheggio e piazzali esterni).

**Le principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente prevedranno:**

- **organizzazione e gestione del cantiere** articolate in modo tale da limitare al massimo l'importazione di acque meteoriche o di dilavamento di superfici impermeabilizzate (esterne all'area di cantiere), nel cantiere stesso. Questa operazione potrà essere effettuata mediante la formazione di arginelli costituiti da riporti di conglomerati cementizi o bitumati che saranno rimossi al termine dei lavori;
- **rifornimenti di carburante** effettuati solo presso apposite aree di rifornimento **esterne**;
- **lavaggio dei mezzi e pulizia delle betoniere** direttamente presso i fornitori esterni;
- **oli, idrocarburi, additivi chimici, vernici, ecc. raccolti in serbatoi a tenuta** e smaltiti saltuariamente presso centri autorizzati;
- **trattamento e smaltimento in loco delle acque nere**;
- **raccolta, convogliamento** ordinato e smaltimento delle **acque di pioggia** provenienti dai piazzali e dalle coperture;
- delle acque meteoriche superficiali ovvero opere di sistemazione idraulica a presidio del parcheggio con lo scopo di **preservare la viabilità di accesso all'area** (S.S. Picente), da fenomeni di erosione superficiale e di infiltrazione provocate dalle acque di coltivazione che in tale modo verranno convogliate verso opere trasversali di deflusso;
- **utilizzo di pavimentazioni drenanti** al fine di evitare la totale impermeabilizzazione dei suoli in alcune aree (piazzali, aree a parcheggio).

Tutti gli interventi relativi al trattamento delle acque saranno subordinati al rilascio delle necessarie autorizzazioni in osservanza alle disposizioni normative vigenti.

#### VEGETAZIONE, USO DEL SUOLO, FAUNA ED ECOSISTEMA

##### Stato di fatto:

Nell'area di intervento specifica **non sono presenti né lembi di habitat prioritari, né d'interesse comunitario**, né risulta frequentata in maniera significativa **da fauna protetta**. L'area però risulta **inserita in un ambiente molto delicato sia dal punto di vista ambientale, naturalistico e paesaggistico**, tale da dover porre tutte le attenzioni del caso, nella realizzazione dell'opera. Si è chiarito in precedenza che il sito è al margine del centro storico di Amatrice e quindi in un'area urbanizzata, che rappresenta un "simbolo urbano", con la presenza della Chiesa di Santa Caterina e dell'ex-convento, pertanto con un preciso interesse a mantenere tali caratteristiche.

##### Fase di cantiere:

Dato quanto appena descritto gli impatti in fase di cantiere sono **considerati lievi e reversibili**.

##### Fase di esercizio:

In generale durante la fase di esercizio non si produrranno verosimilmente variazioni ed impatti significativi nell'attuale equilibrio dell'ecosistema complessivo sia in termini quantitativi che qualitativi.

**Le principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente prevedranno:**

- messa a dimora di nuove essenze arbustive autoctone rientranti nel climax della vegetazione naturale potenziale, attraverso il posizionamento in alcuni punti specifici nonché lungo il ciglio della strada, di siepi con funzione di fascia di protezione;
- installazione di corpi illuminanti speciali per evitare l'inquinamento luminoso;
- utilizzo, nella fase di esercizio, di mezzi ed impianti dotati di dispositivi per la mitigazione del rumore in ottemperanza alla normativa vigente in materia.

## PAESAGGIO

### Stato di fatto:

L'area di studio rientra nella fascia di rispetto del Bene Paesaggistico individuato dal Piano art. 134 lett. c) "Insedimenti Urbani Storici e territori contermini", anche se in base al comma 5 dell'articolo 43 delle NTA del PTPR viene esclusa dai beni paesaggistici. E' comunque ricompresa anche nella fascia di rispetto dei 150 metri del corso di acqua pubblica Torrente Castellano o Trontino id regionale c057 0795. Nel Piano Regolatore viene invece inclusa nella zona A, come nucleo antico.

### Fase di cantiere:

In fase di costruzione gli impatti sulla componente paesaggio saranno essenzialmente riconducibili, oltre che al rispetto del PTPR, alle modifiche indotte alla percezione abituale dei luoghi. Poiché si prevede un edificio più basso di quello preesistente non ci sarà ostruzione del campo visivo per quanto riguarda i mezzi e/o le strutture in grado di influire negativamente sulla qualità del contesto.

### Fase di esercizio:

Ugualmente, una volta edificato l'ospedale non inciderà sulla visibilità delle aree intorno. Si raccomanda in fase di progettazione definitiva ed esecutiva, l'esaltazione dei beni architettonici vincolati, in modo da essere riconoscibili anche dall'intorno.

Al fine di eliminare o mitigare gli effetti negativi sul paesaggio e nello specifico sulla percezione visiva, si raccomanda di prestare particolare attenzione a non modificare le significative caratteristiche del contesto dovuto alla realizzazione dell'opera, anche attraverso una accurata scelta dei materiali da costruzione e dei rivestimenti delle facciate. L'impatto visivo a "scala ridotta" dovrà essere mediato da un attento studio delle architetture e da schermature botanico-vegetazionali lungo i confini della proprietà.

## CLIMA ACUSTICO E VIBRAZIONI

### Stato di fatto:

Si rimanda ai paragrafi precedenti tutta l'analisi e le indicazioni per la progettazione, rispetto alla problematica del rumore. Si ricorda, invece, il fatto che l'ospedale sarà localizzato proprio sulla Strada Statale di accesso al paese che rappresenta sicuramente una sorgente di emissione sonora di tipo "lineare", significativa. Altre sorgenti di emissione, anche di tipo "puntuale", non sono state riscontrate nei dintorni dell'area di interesse, né sorgenti di emissione di tipo "areale". Non si segnalano, quindi, la presenza di aree sensibili per quanto attiene alla risorse silenziosità. Se si esclude il traffico veicolare, non si rilevano sorgenti di vibrazioni presenti nell'area di studio. Non sono presenti ricettori a sensibilità molto alta. L'unico elemento da segnalare, come ampiamente già evidenziato riguarda la "rumorosità" interna generata dai macchinari e dagli elementi tecnologici interni.

### Fase di cantiere:

La realizzazione dell'opera determinerà potenziali incrementi di livelli acustici nell'intorno delle aree interessate dalle attività.

Le emissioni dirette di vibrazioni saranno correlate all'utilizzo di mezzi d'opera e attrezzature di superficie quali rulli vibranti, vibrocompattatori, martelli pneumatici e altro. Il disturbo vibrazionale prodotto sui ricettori sussisterà per tempi limitati e sarà di natura intermittente durante l'arco temporale giornaliero.

Gli impatti saranno comunque temporanei e reversibili.

### Fase di esercizio:

L'incremento di traffico, a seguito della realizzazione dell'opera non comporterà aumenti del rumore in quanto già era esistente il servizio pubblico nella stessa area. Durante la fase di esercizio, invece, potrebbero aumentare le emissioni sonore da centrale e impianti tecnologici.

Le opere in progetto non prevedono utilizzo di elementi tecnologici che possano costituire sorgenti di vibrazioni significative.

Le principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente prevedranno:

- utilizzo di elementi tecnologici insonorizzati con emissioni nei limiti di legge;
- uso di sistemi antivibranti;
- messa a dimora di vegetazione arborea o arbustiva perimetralmente all'area destinata a parcheggio;
- utilizzo delle migliori tecniche disponibili per prevenire e/o contenere le emissioni.

## RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

### Stato di fatto:

In assenza di specifici studi non si segnala la presenza di sorgenti di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

### Fase di cantiere

Non si può escludere la liberazione di gas radon da aperture o microfratture generate dalle opere di scavo delle fondazioni. Il radon è pericoloso per inalazione ma la sua concentrazione in ambienti aperti è troppo bassa per sviluppare effetti nocivi sulla salute umana.

L'opera in progetto non produrrà impatti diretti e/o indiretti in fase di cantiere.

### Fase di esercizio

Le normali attività mediche di tipo radiodiagnostico e radioterapeutico prevedranno l'utilizzo di fonti di radiazioni ionizzanti che saranno impiegate in ambienti confinati ad accesso controllato e con l'ausilio di apparecchiature progettate ed utilizzate nel rispetto della normativa vigente.

L'opera potrà prevedere l'introduzione sul territorio di nuove sorgenti di radiazioni non ionizzanti quali impianti per la trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, impianti per teleradiocomunicazioni ecc.. Laddove siano previste esse dovranno essere compatibili con gli standard ed i criteri di prevenzione di danni all'ambiente ed all'uomo attualmente previsti dalla normativa vigente in materia. Il progetto esecutivo, dell'intervento, potrà prevedere illuminazioni notturne contribuendo all'inquinamento luminoso della zona.

L'impatto è giudicato non significativo e pertanto non sono previste mitigazioni.

## SALUTE PUBBLICA

### Stato di fatto:

In fase di cantiere l'opera genererà un impatto occupazionale diretto e indiretto che, come dimostrato da studi specifici, influiscono positivamente sullo stato di salute e benessere dell'uomo. Infatti la condizione professionale presenta dei chiari effetti sulla salute. I disoccupati tendono a presentare livelli di benessere psicologico minori rispetto a quelli degli occupati con effetti che vanno dalla presenza di stati depressivi e ansiosi sino ad arrivare, nei casi più gravi, al suicidio.

Va inoltre ricordato la situazione dove si prevede la realizzazione dell'opera. Un territorio martoriato dagli eventi sismici, che hanno distrutto interi paesi e disgregato comunità. **La ricostruzione di un simbolo cittadino è uno delle poche azioni di "rinascita e ripresa" della popolazione.**

**Fase di cantiere:**

Per quanto riguarda invece i **possibili impatti per la salute e il benessere dell'uomo** generati dalle modificazioni dell'ambiente fisico indotte dalle attività previste durante la fase di cantiere, i potenziali impatti non sono trascurabili relativamente **alle polveri ma determinano dei contributi ai livelli ambientali sostanzialmente conformi ai limiti di legge.** Tuttavia queste modificazioni risulteranno minimizzate per effetto della adozione di accurati accorgimenti di carattere gestionale e tecnologico.

**Fase di esercizio:**

Gli effetti dell'intervento sulla salute e sul **benessere dei residenti saranno avvertiti direttamente ed indirettamente dall'intera popolazione dei comuni limitrofi.**

L'opera influenzerà **la salute della popolazione direttamente e indirettamente**, in relazione al **miglioramento dell'accesso ai servizi sanitari.**

**VIABILITA'**

**Stato di fatto:**

Da una iniziale valutazione le infrastrutture viarie attualmente esistenti in prossimità del sito d'intervento **risultano già sufficienti in previsione del volume di traffico** che attrarrà il ricostruito presidio ospedaliero. Infatti attualmente la zona è servita dalla Strada Statale Picente.

**Fase di cantiere:**

L'attività di **cantiere comporterà movimentazioni di materiali e mezzi.** A causa di ciò potrebbe essere determinato **un incremento del traffico.** Vista la particolare situazione, dove si prevede una ricostruzione generale del centro di Amatrice e di molti servizi pubblici demoliti a causa del sisma, si raccomanda **particolare attenzione e coordinamento con il resto degli interventi progettati**, al fine di non creare inutili interferenze e soprattutto "aggravi" sulle già "stressate" infrastrutture esistenti.

**Fase di esercizio:**

La rete esistente **non avrà incrementi di traffico rispetto al precedente servizio.** Potrebbero crearsi invece problemi, quando la ricostruzione sarà terminata e l'attuale arteria dovrà sopportare tutto il traffico indotto anche dalle altre opere.

**Come principali misure di mitigazione** previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi dovranno essere previste idonee **misure di regolamentazione ed incanalamento del traffico**, ma soprattutto un **coordinamento di tutto il traffico generato sia dal cantiere che dallo stato finale della ricostruzione.**

**CONCLUSIONI**

Tutti **gli eventuali impatti paesaggistici e ambientali** dovuti alle opere previste sia in fase di cantiere che a regime, fatta salva **la corretta implementazione di corrette misure di mitigazione**, possono essere **considerati lievi e completamente reversibili.**

**Fase di cantiere:**

- A. Non sono stati rilevati particolari fattori di rischio di impatto in fase di realizzazione se non quelli consueti di tale fase dell'opera, mitigabili attraverso tipiche azioni "best practice" durante la cantierizzazione:
  - A1 Rischio incidenti
  - A2 Interferenza con il traffico veicolare.

**Fase di esercizio:**

- B Non sono stati rilevati potenzialità di impatto significativo negativo sull'ambiente e il paesaggio in fase di esercizio; si ritiene tuttavia segnalare i seguenti elementi di attenzione:
  - B1 Sussistenza elementi di interesse archeologico
  - B2 Inserimento nel paesaggio
  - B3 Consumo di suolo/Permeabilità
  - B4 Interferenza con traffico veicolare
  - B5 Componente naturalistica urbana.

Impatto potenziale	Mitigazione
A.1 - Rischio incidenti	Best Practrice – controllo e gestione cantiere - DS
A.2 - Interferenza con il traffico veicolare.	Best Practrice – Gestione oraria mezzi pesanti accesso cantiere,
B.1 – Sussistenza elementi di interesse archeologico	<u>Indagini archeologiche di verifica</u>
B.2 – Inserimento nel paesaggio	Qualità architettonica, in riferimento ai morfotipi locali
B.3 – Consumo di suolo/Permeabilità	Misure di implemento di aree a verde e permeabili
B.4 – Interferenza con traffico veicolare	Individuazione aree di sosta idonee, per addetti, unità di soccorso, utenti, interne alla struttura o esterne con possibilità di agevole accesso, anche secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche
B.5 – Componente naturalistica urbana.	Identificazione aree verdi e piantumazioni essenze autoctone

## 5 Sostenibilità amministrativo-procedurale

Per quanto riguarda la ricostruzione dell'Ospedale in sito, non ci sono particolare procedure da mettere in campo se non quelle dell'affidamento pubblico della **progettazione definitiva ed esecutiva** e a seguito di validazione quella della **realizzazione delle opere**.

Per quanto riguarda l'approvazione della progettazione si ricorda la **Conferenza Permanente e le Conferenze Regionali**, istituite dalla Legge n.189/2016, così come modificata dal decreto **n.8/2017**. Quest'ultima modifica ha ulteriormente semplificato i procedimenti e al posto dell'unica conferenza dei servizi deputata ad approvare i progetti ("conferenza permanente" presieduta dal Commissario Straordinario, con rappresentanti di ministeri, enti parco e regioni, oltre che i comuni), ha istituito quelle regionali, presiedute dal rispettivo Presidente di ciascuna Regione, in qualità di vicecommissario, e con all'interno un rappresentante di ciascuno degli enti o amministrazioni presenti nella Conferenza Permanente.

Rimangono alla **Conferenza Permanente la prerogativa e i compiti attribuiti sui progetti di opere pubbliche** del Commissario Straordinario e dei Ministeri, mentre a quelle regionali viene di fatto demandato il compito di decidere sugli **interventi privati e quelli attuati dalla Regione**, ma anche dalle **Diocesi** nei casi in cui queste ultime **vengono finanziate con fondi propri**. **La Regione Lazio, con successivo atto individuerà e nominerà il soggetto attuatore**, il quale dovrà pianificare e svolgere l'iter amministrativo che di seguito si elenca in materia non esaustiva ma indicativa:

- I. Approvazione/validazione dello Studio di Fattibilità;
- II. Redazione degli atti di gara relativi alla procedura di affidamento della progettazione di livello definitivo ed esecutivo;
- III. Approvazione atti di gara per la progettazione e indizione della stessa;
- IV. Esperimento procedura di gara e aggiudicazione della stessa;
- V. Stipula del contratto;
- VI. Redazione del progetto di livello definitivo e approvazione dello stesso in sede di Conferenza Regionale come da L. 189/2016;
- VII. Redazione del progetto di livello esecutivo e validazione dello stesso;
- VIII. Redazione degli atti di gara relativi alla procedura di affidamento dei lavori;
- IX. Approvazione atti di gara e indizione della stessa;
- X. Esperimento procedura di gara e aggiudicazione della stessa;
- XI. Stipula del contratto;
- XII. Affidamento dei lavori all'impresa aggiudicataria;
- XIII. Consegna del cantiere;
- XIV. Esecuzione dei lavori;
- XV. Ultimazione dei lavori e consegna degli stessi;
- XVI. Collaudo e attivazione della struttura;
- XVII. Operazioni di trasferimento;
- XVIII. Operazioni di accreditamento

Quindi la parte procedurale più impegnativa sarà quella della ricerca dell'operatore economico, **al quale affidare prima la progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera e poi in un secondo momento, con ulteriore gara, l'esecuzione dei lavori. La fase di evidenza pubblica e quindi della ricerca dell'operatore privato costituisce uno specifico procedimento amministrativo**, una particolare procedura, caratterizzata da piena rilevanza esterna e da predeterminazione delle regole e delle prescrizioni:

- **Piena rilevanza esterna**, in quanto il procedimento di scelta, nelle varie fasi in cui si struttura e nei vari atti, cui dà origine, è integralmente destinato ad operare nei confronti dei terzi;
- **Predeterminazione**, in quanto l'agire procedimentale è caratterizzato dall'obbligo del rispetto delle "regole di gara", sia eteronome, cioè derivanti dall'ordinamento giuridico, sia autonome, cioè discrezionalmente prefissate dall'Amministrazione.

**La scelta del contraente costituisce un corposo procedimento amministrativo**, o più correttamente, un insieme di diversi procedimenti, finalizzati all'individuazione del miglior contraente per la Pubblica amministrazione. Piena conferma di ciò può essere rinvenuta anche nel nuovo Codice, il quale, all'articolo 30, comma 8°, stabilisce espressamente quanto segue: "Per quanto non espressamente previsto nel presente codice e negli atti attuativi, alle procedure di affidamento e alle altre attività amministrative in materia di contratti pubblici si applicano le disposizioni di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241, alla stipula del contratto e alla fase di esecuzione si applicano le disposizioni del codice civile".

In altri termini, alle procedure di affidamento, cioè tutto ciò che è ricompreso **dall'indizione della gara sino alla stipula del contratto**, si applicano non solo i principi desumibili dalla legge n. 241/1990, bensì tutte le singole disposizioni. Il nuovo Codice dei contratti pubblici, approvato con il **D.Lgs n. 50/2016, contiene disposizioni largamente innovative finalizzate a favorire il rafforzamento della trasparenza**. Con lo schema sottostante si riepilogano le principali disposizioni del nuovo Codice in materia di modelli di scelta del contraente, raggruppandole in quattro sub-settori:

- a) Regole procedurali generali;
- b) Procedure di scelta del contraente;
- c) Lex specialis, cioè i provvedimenti volti a pubblicizzare la gara (avvisi preinformativi, bandi, lettere di invito, etc.).
- d) Pubblicazioni e comunicazioni.

Di seguito si indicano **le REGOLE PROCEDURALI GENERALI**:

ATTIVITA'	REGOLE	RIFERIMENTI NORMATIVI
<b>Avvio delle procedure</b>	L'Amministrazione deve predeterminare gli elementi essenziali del contratto ed i criteri di selezione degli operatori e delle offerte. (Deliberazione a contrarre).	Art. 32, comma 2°
<b>Efficacia temporale offerte</b>	L'offerta è vincolante per il periodo indicato nel bando o lettera di invito. In caso di mancata indicazione: 180 gg.. L'Amministrazione può chiedere il differimento.	Art. 32, comma 4°
<b>Proposta di aggiudicazione (ex aggiudicazione provvisoria)</b>	La proposta di aggiudicazione è approvata entro 30 giorni, in mancanza di diverso termine previsto dall'Amministrazione. Il termine è <u>interrotto</u> dalla richiesta di chiarimenti o documenti ed inizia nuovamente a decorrere da quando i chiarimenti o documenti pervengono all'Amministrazione. <b>Decorsi tali termini, la proposta di aggiudicazione si intende approvata.</b>	Art. 33, comma 1°
<b>Aggiudicazione (ex aggiudicazione definitiva)</b>	L'Amministrazione verifica la legittimità della proposta di aggiudicazione e dispone l'aggiudicazione.	Art. 32, comma 5°
<b>Efficacia ed irrevocabilità dell'aggiudicazione</b>	L'aggiudicazione: - Non equivale ad accettazione dell'offerta; - Diviene efficace solo dopo l'intervenuta e positiva verifica del possesso dei requisiti autodichiarati. L'offerta dell'aggiudicatario non può essere revocata entro i 60 gg. dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione. Decorso tale termine, se non è intervenuta la stipula del contratto, l'aggiudicatario può sciogliersi da ogni vincolo.	Art. 32, commi 6°, 7° ed 8°
<b>Stipulazione del contratto</b>	Deve avvenire entro 60 gg. dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione, fatto salvo il rispetto del termine dilatorio (art. 32, comma 9°).	Art. 32, comma 8°

ATTIVITA'	REGOLE	RIFERIMENTI NORMATIVI
<b>Esecuzione anticipata in via d'urgenza del contratto</b>	L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.	Art. 32, comma 8°
<b>Stand still</b> (termine dilatorio)	Il contratto non può essere stipulato prima di trentacinque giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione. <u>Tale termine dilatorio non si applica in caso di:</u> a) Unica offerta presentata o ammessa se non sono state tempestivamente proposte impugnazioni del bando o della lettera di invito o queste impugnazioni risultano già respinte con decisione definitiva; b) Appalto basato su un accordo quadro.	Art. 32, comma 9° e 10°
<b>Impugnazione giurisdizionale</b>	Se è proposto ricorso avverso l'aggiudicazione con contestuale domanda cautelare, il contratto non può essere stipulato, dal momento della notificazione dell'istanza cautelare alla stazione appaltante e per i successivi <b>venti giorni</b> , a condizione che, entro tale termine, intervenga almeno il provvedimento cautelare di primo grado o la pubblicazione del dispositivo della sentenza di primo grado in caso di decisione del merito all'udienza cautelare ovvero fino alla pronuncia di detti provvedimenti se successiva. L'effetto sospensivo sulla stipula del contratto cessa quando, in sede di esame della domanda cautelare, il giudice si dichiara incompetente o fissa, con ordinanza, la data di discussione del merito senza concedere misure cautelari o rinvia al giudizio di merito l'esame della domanda cautelare, con il consenso delle parti, da intendersi quale implicita rinuncia all'immediato esame della domanda cautelare.	Art. 32, comma 11°
<b>Esecuzione ordinaria del contratto</b>	L'esecuzione del contratto, eccettuati i casi di urgenza, può avere inizio solo dopo la sua intervenuta efficacia.	Art. 32, comma 13°
<b>Modalità di stipula del contratto</b>	Modalità elettronica secondo le norme vigenti per ciascuna stazione appaltante in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante.	Art. 32, comma 14

Di seguito si indicano **LE PROCEDURE DI SCELTA DEL CONTRAENTE**:

TIPOLOGIA DI AFFIDAMENTO	MODALITA' PROCEDIMENTALI	RIFERIMENTI NORMATIVI
<b>Procedura negoziata previa consultazione</b> Lavori (da € 150.000,00 fino ad € 1.000.000,00)	Consultazione, ove esistenti, di almeno dieci operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato (preavviso informativo) o tramite selezione da elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti.	Art. 36, comma 2°, lett. c
<b>Procedura aperta</b>	Qualsiasi operatore economico presenta un'offerta.	Art. 60

TIPOLOGIA DI AFFIDAMENTO	MODALITA' PROCEDIMENTALI	RIFERIMENTI NORMATIVI
<b>Procedura ristretta</b>	Qualsiasi operatore economico può presentare una domanda di partecipazione in risposta a un avviso di indizione di gara. <b>PROCEDURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avviso di indizione di gara contenente le informazioni richieste dall'amministrazione aggiudicatrice ai fini della selezione qualitativa;</li> <li>- Domande di partecipazione (trenta giorni);</li> <li>- Individuazione degli operatori da invitare, sulla base della selezione qualitativa;</li> <li>- Invito e ricezione offerte (trenta giorni).</li> </ul>	Art. 61
<b>Procedura competitiva con negoziazione</b>	Si può utilizzare tale procedura competitiva nelle seguenti ipotesi alternative ( <b>PRESUPPOSTI</b> ): <b>a)</b> per l'aggiudicazione di contratti di lavori, forniture o servizi in presenza di una o più delle seguenti condizioni: - le esigenze dell'amministrazione aggiudicatrice perseguite con l'appalto non possono essere soddisfatte senza adottare soluzioni immediatamente disponibili; - implicano progettazione o soluzioni innovative; - l'appalto non può essere aggiudicato senza preventive negoziazioni a causa di circostanze particolari in relazione alla natura, complessità o impostazione finanziaria e giuridica dell'oggetto dell'appalto o a causa dei rischi a esso connessi; - le specifiche tecniche non possono essere stabilite con sufficiente precisione dall'amministrazione aggiudicatrice con riferimento a una norma, una valutazione tecnica europea, una specifica tecnica comune o un riferimento tecnico ai sensi dei punti da 2 a 5 dell'allegato XIII del Codice dei contratti; <b>b)</b> per l'aggiudicazione di contratti di lavori, forniture o servizi per i quali, in esito a una procedura aperta o ristretta, sono state presentate <u>soltanto offerte irregolari o inammissibili</u> ai sensi rispettivamente dei commi 3 e 4. In tali situazioni, le amministrazioni aggiudicatrici non sono tenute a pubblicare un bando di gara se includono nella ulteriore procedura tutti, e soltanto, gli offerenti in possesso dei requisiti di cui agli articoli dal 80 al 90 che, nella procedura aperta o ristretta precedente, hanno presentato offerte conformi ai requisiti formali della procedura di appalto. <b>PROCEDURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avviso di indizione di gara contenente le informazioni richieste dall'amministrazione aggiudicatrice ai fini della selezione qualitativa;</li> <li>- Domande di partecipazione (trenta giorni);</li> <li>- Individuazione degli operatori da invitare, sulla base della selezione qualitativa;</li> <li>- Invito e ricezione offerte (trenta giorni)</li> <li>- L'amministrazione negozia con gli operatori le loro offerte iniziali e le successive, tranne le finali, sulla base dei requisiti minimi e del criterio di aggiudicazione.</li> <li>- Nel corso delle negoziazioni, l'Amministrazione garantisce parità di trattamento e non fornisce informazioni che possano dare vantaggi ai singoli operatori.</li> <li>- Informazione della volontà di conclusione delle negoziazioni, con fissazione di termine per offerte finali.</li> </ul>	Art. 59, comma 2°, 3° e 4° Procedura Art. 62 Sono considerate <b>irregolari le offerte</b> non conformi a quanto prescritto nei documenti di gara. Sono considerate <b>inammissibili le offerte:</b> a) che sono state presentate in ritardo rispetto ai termini indicati nel bando o nell'avviso con cui si indice la gara; b) in relazione alle quali la commissione giudicatrice ritenga sussistenti gli estremi per informativa alla Procura della Repubblica per reati di corruzione o fenomeni collusivi; c) che l'amministrazione aggiudicatrice ha giudicato anormalmente basse; d) che non hanno la qualificazione necessaria; e) il cui prezzo supera l'importo posto dall'amministrazione aggiudicatrice a base di gara, stabilito e documentato prima dell'avvio della procedura di appalto.

TIPOLOGIA DI AFFIDAMENTO	MODALITA' PROCEDIMENTALI	RIFERIMENTI NORMATIVI
<b>Procedura competitiva con negoziazione SENZA previa pubblicazione del bando di gara</b>	<p>È ammessa solo nei casi previsti, dandone conto con adeguata motivazione nel primo atto della procedura.</p> <p>Nel caso di appalti pubblici di lavori può essere utilizzata:</p> <p><b>a) qualora non sia stata presentata alcuna offerta o alcuna offerta appropriata, né alcuna domanda di partecipazione o alcuna domanda di partecipazione appropriata, in esito all'esperimento di una procedura aperta o ristretta, purché le condizioni iniziali dell'appalto non siano sostanzialmente modificate e purché sia trasmessa una relazione alla Commissione europea, su sua richiesta.</b></p> <p><b>b) quando i lavori possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scopo dell'appalto consiste nella creazione o nell'acquisizione di un'opera d'arte o rappresentazione artistica unica;</li> <li>- la concorrenza è assente per motivi tecnici;</li> <li>- la tutela di diritti esclusivi, inclusi i diritti di proprietà intellettuale. (Le eccezioni di cui ai due punti precedenti si applicano solo quando non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli e l'assenza di concorrenza non è il risultato di una limitazione artificiale dei parametri dell'appalto).</li> </ul> <p><b>c) nella misura strettamente necessaria quando, per ragioni di estrema urgenza derivante da eventi imprevedibili dall'amministrazione aggiudicatrice, ivi comprese le emergenze di protezione civile, nonché nei casi urgenti di bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati ai sensi della normativa ambientale, i termini per le procedure aperte o per le procedure ristrette o per le procedure competitive con negoziazione non possono essere rispettati. Le circostanze invocate a giustificazione del ricorso alla procedura di cui al presente articolo non devono essere in alcun caso imputabili alle amministrazioni aggiudicatrici.</b></p> <p><b>PROCEDURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione operatori sulla base di "informazioni riguardanti le caratteristiche di qualificazione economica e finanziaria e tecniche e professionali desunte dal mercato, nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza, rotazione".</li> <li>- Selezione di almeno cinque operatori economici;</li> <li>- Verifica del possesso dei requisiti di partecipazione;</li> <li>- Individuazione miglior offerta, sulla base del criterio di aggiudicazione prescelto.</li> </ul>	<p>Art. 63</p> <p><b>Un'offerta non è ritenuta appropriata se non presenta alcuna pertinenza con l'appalto ed è, quindi, manifestamente inadeguata,</b> salvo modifiche sostanziali, a rispondere alle esigenze dell'amministrazione aggiudicatrice e ai requisiti specificati nei documenti di gara. Una domanda di partecipazione non è ritenuta appropriata se l'operatore economico interessato deve o può essere escluso o non soddisfa i criteri di selezione stabiliti dall'amministrazione aggiudicatrice.</p>
<b>Procedure ordinarie</b> (aperta o ristretta)	Lavori di importo pari o superiore ad € 1.000.000,00	Art. 36, comma 2, lettera d

**LEX SPECIALIS**

TIPOLOGIA DI ATTI	PROCEDURA	PRESCRIZIONI TEMPO-RALI E DI PUBBLICAZIONE
<b>Avviso di preinformazione</b>	Procedura negoziata previa consultazione (art. 36, comma 2°, lett. b e c)	Almeno 15 giorni di pubblicazione sul pro-filo del committente (art. 216, comma 9°)
<b>Avviso di preinformazione</b>	Avviso generale per procedure aperte (art. 70, comma 1° ed al-legato XIV)	Per gli <b>appalti infra soglia</b> : pubblicazione sul profilo del committente. Per gli <b>appalti sopra soglia</b> : anche trasmissione all'Ufficio delle pubblicazioni dell'UE dell'avviso di pubblicazione sul profilo del committente (da pubblicare entro 5 giorni dalla trasmissione)

<b>Avviso di preinformazione</b>	Procedure ristrette e competitive con negoziazione (art. 70, comma 2° ed allegato XIV) per amministrazioni aggiudicatrici sub-centrali	Pubblicazione sul profilo del committente
<b>Bando di gara</b>	<b>Appalti sopra soglia (art. 72)</b>	<b>Termine minimo ricezione:</b> 35 giorni dalla data di trasmissione del bando all'Ufficio delle pubblicazioni dell'UE (art. 60, comma 1°). In caso di previo avviso di preinformazione: 15 giorni (art. 60, comma 2°). Ragioni di urgenza: 15 giorni (art. 60, comma 2°). <b>Pubblicazione</b> (art. 73): Da trasmettere all'Ufficio delle pubblicazioni dell'UE per la pubblicazione sulla GUCE. Inoltre: pubblicazione sul profilo del committente della stazione appaltante e sulla piattaforma digitale dei bandi di gara presso l'ANAC. In via provvisoria (art. 216, comma 11°): pubblicazione sulla GU, con spese a carico dell'aggiudicatario. Inoltre, fino al 31 dicembre 2016: sito informatico del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e sito informatico presso l'Osservatorio, con l'indicazione degli estremi di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.
<b>Lettere di invito</b>	<b>Procedure negoziate senza previa pubblicazione di bando di gara</b>	Invito inoltrato a mezzo di posta elettronica certificata o strumento analogo o, se quanto prima non possibile, con lettera (art. 75, comma 3°)
<b>Lettere di invito</b>	<b>Procedure negoziate previa consultazione</b>	Contratti sotto soglia (art. 36, comma 2°, lett. b e c)

**PUBBLICAZIONI E COMUNICAZIONI**

TIPOLOGIA	MODALITA' PROCEDURALI	RIFERIMENTI NORMATIVI
<p>Pubblicazione del provvedimento che <b>determina le esclusioni</b> dalla procedura di affidamento e le <b>ammissioni</b> all'esito delle valutazioni dei requisiti soggettivi, economico-finanziari e tecnico-professionali (anche: composizione della commissione giudicatrice e i <i>curricula</i> dei suoi componenti).</p> <p>Importanza di tale disposizione: <b>Il provvedimento che determina le esclusioni dalla procedura di affidamento e le ammissioni ad essa all'esito della valutazione dei requisiti soggettivi, economico-finanziari e tecnico-professionali va impugnato nel termine di trenta giorni, decorrente dalla sua pubblicazione sul profilo del committente della stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 29, comma 1, del codice degli appalti pubblici e delle concessioni. L'omessa impugnazione preclude la facoltà di far valere l'illegittimità derivata dei successivi atti delle procedure di affidamento,</b></p>	<p>Pubblicazione sul profilo del committente, nella sezione "Amministrazione trasparente", entro due giorni dalla data di adozione dei relativi atti</p>	Art. 29

anche con ricorso incidentale. È altresì inammissibile l'impugnazione della proposta di aggiudicazione, ove disposta, e degli altri atti endoprocedimentali privi di immediata lesività.» (art. 204, comma 1°).		
<b>Obbligo di informazione generale</b>	Le stazioni appaltanti informano tempestivamente ciascun operatore delle decisioni adottate.	Art. 76, comma 1°
<b>Comunicazioni su richiesta</b>	Su richiesta scritta dell'operatore interessato, la stazione appaltante comunica immediatamente e comunque entro quindici giorni dalla ricezione della richiesta: a) ad ogni offerente escluso, i motivi del rigetto della sua offerta; b) ad ogni offerente che abbia presentato un'offerta ammessa in gara e valutata, le caratteristiche e i vantaggi dell'offerta selezionata e il nome dell'offerente cui è stato aggiudicato l'appalto o delle parti dell'accordo quadro; c) ad ogni offerente che abbia presentato un'offerta ammessa in gara e valutata, lo svolgimento e l'andamento delle negoziazioni e del dialogo con gli offerenti.	Art. 76, comma 2°
<b>Comunicazioni del provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni</b>	Contestualmente alla pubblicazione, prevista dall'articolo 29, è dato avviso ai concorrenti, mediante PEC o strumento analogo, del provvedimento che determina le esclusioni dalla procedura di affidamento e le ammissioni.	Art. 76, comma 3°
<b>Comunicazioni d'ufficio</b>	L'Amministrazione comunica d'ufficio immediatamente e comunque entro un termine non superiore a cinque giorni: a) l'aggiudicazione, all'aggiudicatario, al concorrente che segue nella graduatoria, a tutti i candidati che hanno presentato un'offerta ammessa in gara, a coloro la cui candidatura o offerta siano state escluse se hanno proposto impugnazione avverso l'esclusione o sono in termini per presentare impugnazione, nonché a coloro che hanno impugnato il bando o la lettera di invito, se tali impugnazioni non siano state respinte con pronuncia giurisdizionale definitiva; b) l'esclusione agli offerenti esclusi; c) la decisione di non aggiudicare un appalto ovvero di non concludere un accordo quadro, a tutti i candidati; d) la data di avvenuta stipulazione del contratto con l'aggiudicatario. Le comunicazioni sub "a" e sub "b" devono indicare la data di scadenza del termine dilatorio per la stipulazione del contratto.	Art. 76, comma 5° e 6°

## 6 SOSTENIBILITA' ECONOMICA SOCIALE

### 6.1 Gli obiettivi e l'estensione dell'analisi economica e finanziaria dell'investimento

Il presente Studio di fattibilità è stato condotto anche attraverso un'analisi economica e finanziaria relativa sia alla fase di costruzione dell'opera che a quella della gestione per la quale si rimanda nello specifico alla relazione della Direzione Sanità.

### 6.2 L'analisi dell'investimento

L'investimento per la realizzazione del nuovo Ospedale di Amatrice prevede una spesa complessiva di Euro 15 milioni, distinti secondo il seguente dettaglio (valori in Euro):

Descrizione	Importo
espropri	30.000
Costo di costruzione ed efficientamento	9.350.000
Arredi e forniture tecnologiche	2.300.000
Spese generali (Prog. Definitiva ed esecutiva, Coordinamento della sicurezza, Collaudo amministrativo e statico, Art. 92, ecc.)	3.320.000
<b>TOTALE</b>	<b>15.000.000</b>

I principali indicatori di costo rispetto alle caratteristiche tecniche e strutturali dell'opera sono di esposti:

Descrizione	Valore
Numero P.L.	30
Superficie dell'area (Mq.)	6.135
Superficie totale lorda (Mq.)	4.800
Mq. per P.L.	125
Costo complessivo dell'opera	15.000.0
Costo per Mq.	3.125

Descrizione	Mq.	Costo
Superficie per aree a basso contenuto tecnologico	660	2.062.500
Superficie per aree a medio contenuto tecnologico	1.940	6.062.500
Superficie per aree a alto contenuto tecnologico	1.100	3.437.500
Superficie per strutture e cavedi e percorsi	1.100	3.437.500
<b>Costo di costruzione ed allestimento</b>	<b>4.800</b>	<b>15.000.00</b>

### 6.3 Le principali assunzioni di base

La gestione della nuova struttura consente di raggiungere un miglior risultato sia per effetto dell'incremento della produzione, che per il sensibile contenimento dei Costi della produzione.

I ricavi per le attività di Ricoveri Ordinari e da Prestazioni ambulatoriali possono subire un incremento per:

- capacità della nuova struttura di attrarre e favorire il recupero della mobilità passiva attraverso una qualificazione dell'offerta.
- maggiore appropriatezza dei ricoveri, a cui corrisponderanno DRG di maggiore complessità e peso.

### 6.4 L'attività sanitaria

La nuova struttura ospedaliera potrà soddisfare la domanda di prestazioni sanitarie a media e bassa complessità, attualmente erogate, alla popolazione dell'area della provincia di Rieti interessata, dai principali presidi ospedalieri della città di Rieti.

Prudenzialmente, l'incremento della complessità media delle prestazioni erogate e, quindi, dei relativi DRG prodotti, da cui deriveranno maggiori ricavi non è stato considerato, tenuto anche conto della oggettiva difficoltà di determinarne l'effetto economico.

In linea di principio, tutte le considerazioni sin qui condotte tengono presenti le nuove disposizioni regionali di riqualificazione e riorganizzazione delle attività sanitarie, si assume inoltre che il nuovo ospedale possa essere dotato di moderne attrezzature e macchinari all'avanguardia e rappresentare, quindi, una struttura capace di attrarre mobilità sanitaria. Questa condizione dovrebbe favorire una maggiore attività in day surgery e un progressivo innalzamento del valore medio di ricovero in regime ordinario

### 6.5 I costi di esercizio

I costi di esercizio sono da intendersi suddivisi in:

- acquisto di beni e servizi
- manutenzioni e riparazioni
- godimento di beni di terzi
- personale
- oneri diversi di gestione



### 6.5.1 I costi per l'acquisto di beni e servizi

I costi per l'acquisto di beni e servizi sono, generalmente, codificati in due aree: acquisto di beni sanitari ed acquisto di beni non sanitari. I primi rappresentano la parte più consistente, si riferiscono ad acquisti di prodotti farmaceutici, materiali diagnostici, prodotti chimici, materiali protesici, lastre RX, mezzi di contrasto RX, etc.. Appare pertanto evidente come la ricerca di soluzioni in grado di razionalizzare e contenere la dinamica della spesa in tale settore sia divenuta centrale all'interno del processo di *spending review* in Italia. Come rilevato dalla Corte dei Conti nel Rapporto 2013 sul coordinamento della finanza pubblica nell'anno 2012 e nel D.L. 95/2012, art. 17 in sanità è stata osservata ed applicata una riduzione del 5 per cento circa degli importi e delle prestazioni dei contratti in essere di appalto di servizi e di fornitura di beni stipulati da aziende ed enti del SSN. In seguito la legge di stabilità 2013 (L. 228/2012) ha inasprito la misura della riduzione portandola al 10 per cento introducendo la possibilità, per le regioni e le province autonome, di adottare misure alternative alla riduzione del 10% degli appalti, purché sia assicurato l'equilibrio del bilancio sanitario regionale.

L'evoluzione dei consumi nel periodo di start up del nuovo ospedale consentirà di portare l'incidenza di tali voci di costo a livelli tipici del settore sanitario.

Va infine specificata l'assunzione, posta a fini semplificativi, che il livello delle giacenze di magazzino resti costante nel tempo.

### 6.5.2 I costi per manutenzioni e riparazioni

Questa voce comprende i costi per la manutenzione delle strutture, delle apparecchiature e attrezzature sanitarie e degli arredi e dipende solitamente dalla natura e dalla complessità tecnica dei sistemi e dai canoni tecnologici di costruzione. Le voci di manutenzione sono calcolate, pertanto, come percentuale del costo di realizzazione o acquisto del componente.

### 6.5.3 I costi per il godimento di beni di terzi

Il godimento di beni di terzi comprende costi connessi a diverse tipologie contrattuali, quali leasing operativo; leasing finanziario; noleggio, etc., che permettono alla struttura sanitaria di utilizzare beni non di proprietà.

### 6.5.4 Il costo del lavoro

I dati previsionali sulla dotazione organica del nuovo ospedale sono stimati tenendo conto dei criteri per il calcolo del fabbisogno di dotazioni organiche delle Aziende/Enti del SSR (regolamento bozza della Regione Lazio) e volendo, quindi, pervenire alla rideterminazione complessiva del personale sulla base di principi di economicità ed efficienza necessari per il buon funzionamento del nuovo ospedale. E' di tutta evidenza, infatti, che un processo di riorganizzazione complessiva del sistema, quale quello che si è posto in essere e si sta tuttora attuando, con la previsione anche di nuovi modelli organizzativo- gestionali, deve trovare adeguato riscontro e rispondenza soprattutto rispetto alla principale "risorsa produttiva" rappresentata dal personale impiegato. Esso dovrà, da un lato, essere, da un punto di vista quantitativo e qualitativo, coerente con gli standard di numerosità del personale delle Regioni virtuose e, dall'altro, idoneo a garantire l'erogazione dei LEA (art. 2, comma 2, Patto per la Salute 2010-2012). In siffatto

contesto la rideterminazione delle dotazioni organiche aziendali assume pertanto un ruolo ed una valenza strategica, potendosi, attraverso di essa, pervenire ad una più razionale allocazione del lavoro.

Alla base del ricalcolo del personale sono da considerare anche le aree di degenza con quattro diversi livelli di complessità:

- bassa complessità;
- media complessità;
- alta complessità;
- assistenza intensiva.

Un ulteriore parametro di riferimento per il ricalcolo della dotazione organica della nuova struttura ospedaliera è rappresentato dal numero dei posti letto del nuovo presidio.

### 6.5.5 Altri costi

Tali costi, residuali rispetto ai precedenti, comprendono tutti gli altri oneri della gestione caratteristica ed i costi delle gestioni accessorie (diverse da quella finanziaria), che non abbiano natura di costi straordinari. Essa, inoltre, comprende tutti i costi di natura tributaria che non rappresentano oneri accessori di acquisto (imposte indirette, tasse e contributi vari) diversi dalle imposte dirette.

## 7 CONVENIENZA ECONOMICO-SOCIALE

### 7.1 Definizione degli obiettivi

L'analisi economico-sociale ha l'obiettivo di valutare la convenienza e la sostenibilità di un progetto dal punto di vista della collettività a cui è destinata ed integra l'analisi precedentemente sviluppata. L'investimento è finanziato con contributi pubblici a carico dello Stato per 9 milioni di euro e per 6 milioni di euro dallo Stato Tedesco e la necessità di questo tipo di intervento è giustificata dal fatto che la struttura ospedaliera coinvolta, tenuto conto della dimensione dell'investimento, non sarebbe in grado di finanziare, in modo autonomo, la costruzione e gestione della struttura

### 7.2 L'analisi economico-sociale

L'analisi economico-sociale si è concentrata sull'effetto che il potenziamento della qualità e gamma dell'offerta sanitaria saranno in grado di produrre, adeguando le risposte sanitarie ai bisogni della popolazione della comunità locale, ed evitando il flusso continuo di pazienti verso altre strutture sanitarie fuori provincia e regione. L'obiettivo dell'iniziativa è, in primo luogo, la riduzione dell'incidenza di determinate patologie e l'aumento della capacità di risposta ai bisogni di cura che si traducono insieme in un aumento degli anni di vita e della sua qualità. La quantificazione di tale obiettivo, particolarmente complesso da perseguire, pone problemi di natura metodologica; al fine di privilegiare la concretezza dei risultati, si è ritenuto opportuno soffermarsi sugli aspetti che produrranno direttamente ed immediatamente un beneficio economico alla collettività.

I costi connessi alla mobilità sanitaria passiva sono:

- costo medio delle prestazioni per ricovero;
- costo di trasporto per paziente e accompagnatore;
- costo di soggiorno per accompagnatore;
- costo della produttività persa dal paziente;
- costo della produttività persa per accompagnatore.

Le ultime due tipologie di costo sono da ricondursi al valore della mancata produzione associata ad una patologia che dipende dal periodo necessario a recuperare, per il paziente e per l'accompagnatore, il livello originale di produttività (*costo frizionale*).

Sono riportati i trend della mobilità passiva extraregionale ed intra-regionale per l'anno 2016.

Il numero di casi, stimato in base a dati medi, in mobilità passiva extraregionale del biennio è pari a 38.000, per un valore corrispondente di Euro 144.400 mila (valore medio per caso di 3.800 euro), mentre la mobilità intra-regionale ammonta nello stesso arco temporale a circa 700.000 casi pari a circa Euro 1.960.000 mila (valore medio per caso di 2.800 euro).

Tali valori medi sono stati assunti come dato di base per la determinazione dei flussi di pazienti in mobilità ed è stata stimata una degenza media pari a 7 giorni, nel caso della mobilità passiva extraregionale e 3 giorni nel caso della mobilità passiva intraregionale.

Sono stati stimati i costi di trasporto sostenuti dai pazienti e dagli accompagnatori in relazione alla tipologia di mobilità:

- per la mobilità extraregionale si è ipotizzato di effettuare un viaggio di andata e ritorno dal capoluogo di regione, di percorrenza media rispetto alle distanze con le altre regioni, utilizzando il trasporto

via treno, con tariffa di seconda classe (fonte dati Trenitalia, al 06/09/2013). Per ragionevole prudenza, si proceduto a estrarre un costo medio dei valori riscontrati (146,26 €);

- per la mobilità intraregionale si è ipotizzato un viaggio, di percorrenza media rispetto alle distanze intraregionali, utilizzando come mezzo la propria autovettura (con un costo medio di 44,68 €). In questo caso sono stati conteggiati un viaggio di andata e ritorno per il paziente e tre viaggi per
- l'accompagnatore (un viaggio di andata e ritorno per portare il paziente; un viaggio di andata e ritorno a metà del ricovero per fare visita al paziente, un viaggio di andata e ritorno per andare a prendere il paziente a conclusione del ricovero).

Per la mobilità passiva extraregionale si è ipotizzato che gli accompagnatori trascorrono un periodo con i pazienti pari alla durata media di degenza, sostenendo direttamente i costi di vitto e alloggio nel 70% dei casi con una spesa media giornaliera pari a 100 euro. Per la mobilità passiva intraregionale si è ipotizzato che gli accompagnatori dedichino tre giornate per seguire ciascun paziente ricoverato in strutture della regione.

Nei casi di specie associati al fenomeno della mobilità passiva, sia intra che extraregionale, si è ipotizzato che solo il 50% dei pazienti e il 60% degli accompagnatori siano in età lavorativa: per questo motivo si è ritenuto opportuno attribuire una valorizzazione delle giornate di lavoro perse per giungere presso i luoghi di cura e offrire assistenza al proprio familiare.

## 8 ANALISI DI RISCHIO E SENSITIVITA'

L'obiettivo dell'analisi intraprese in questo capitolo è quello di analizzare tutti gli eventi sfavorevoli che potrebbero incidere sulla realizzabilità dell'opera e quindi sulla fattibilità dell'intervento.

Sono state esaminate le variazioni dei risultati finanziari ed economici in relazione a variazione dei costi e dei rientri, verificando la validità e la stabilità delle ipotesi e dei valori assunti, identificando le aree di maggiore incertezza e le eventuali misure da adottare per minimizzare gli effetti negativi. Per quanto riguarda i rischi, sono stati analizzati tutti quelli insiti nel progetto che potrebbero influenzare i risultati economici e finanziari ed in particolare i tempi e i costi di realizzazione, gli impatti ambientali, la variabilità della domanda, l'evoluzione tecnologica, gli attori che dovrebbero intervenire nell'operazione sia economicamente che a livello di gestione.

### RISCHI E SENSITIVITA'

Danni provocati dalla delocalizzazione dell'ospedale che porterebbe al mancato ri-avvio della ricostruzione e soprattutto alla perdita del "luogo" inteso come riconoscibilità dell'identità locale;

Riduzione del valore delle prestazioni sanitarie.

### 8.1 Analisi di Sensitivita'

Come margine di riferimento per le ipotesi significative di variazione delle stime per la determinazione dei costi, dei rientri, e dei benefici derivanti dalla analisi di rischio o standard, sono state quantificate in un range +/- 10%, 20%. I risultati finanziari ed economici in conseguenza rientrano all'interno degli effetti di queste variazioni. Come assunto di base per le variabili si è considerato uno scostamento dell'1% tale da comportare un aumento o una diminuzione dell'1% del rendimento finanziario o economico è indubbiamente una variabile critica per la quale occorre una stima affidabile.

Trattandosi di un intervento interamente finanziato vengono ridotti notevolmente i possibili ostacoli all'attuazione o alla redditività dell'intervento. Normalmente le condizioni di incertezza che il progetto potrebbe affrontare riguardano una gamma molto vasta di aspetti quali i tempi di realizzazione, i costi di costruzione, la variabilità della domanda. In questo caso non avendo rilevato particolari fattori di rischi economici non risulta esserci una variazione dei risultati finanziari tale da prevedere misure al fine di minimizzare gli effetti negativi.

### 8.2 Analisi di rischio

Non sembrano rilevarsi particolari rischi economici, in quanto l'intervento risulta finanziato, parte con contributi statali/regionali e parte con contributi del governo tedesco

Dal punto di vista ambientale, l'area appare esente da rischi ed adatta all'intervento e le indagini, geognostiche e idrologiche non evidenziano particolari situazioni di criticità, fatte salve le normali attenzioni di intervento in un contesto complesso come quello del tessuto storico. L'unico fattore di rischio riguarda le instabilità di versante della zona.

Si rileva invece una forte criticità processuale per la procedura di rilocalizzazione che gli interventi prevedono al punto che nell'analisi swot tale ipotesi è stata valutata negativamente

L'intervento richiesto non presenta evidenti rischi per fattori di incertezza di tipo amministrativo o gestionale. La disponibilità delle aree da parte della Asl, il quadro pianificatorio consolidato, la coerenza con il Piano regolatore, descrivono nel loro insieme una situazione di consolidato consenso e chiarezza politico-amministrativa, favorevole all'intervento.

Pertanto le criticità rilevate sono:

- presenza della Chiesa quale elemento culturale da preservare;
- presenza a Nord ed a Sud dell'aerea due aree classificate come "Zone di attenzione" per instabilità di versante oltre ad una segnalazione proveniente dal catalogo CEDIT classificata come Scorrimento in roccia – Scorrimento su taglio stradale
- Criticità legata alla manutenzione
- Cantierabilità.

## CONCLUSIONI

Il sistema sanitario si presenta oggi per il Lazio particolarmente articolato, complesso e altresì diversificato. Una moderna organizzazione del sistema ospedaliero, secondo i più recenti orientamenti, vede l'offerta dei servizi sempre più strutturata secondo il modello HUB e SPOKE, che comporta lo sviluppo di un processo di riorganizzazione complessiva della rete ospedaliera a partire dalla disattivazione dei piccoli ospedali e la contestuale riconversione in strutture territoriali e si sostanzia nella produzione ed erogazione dell'assistenza ospedaliera secondo il principio di *integrazione nella rete*.

Come indicato nella programmazione della rete ospedaliera regionale, si è tenuto conto della morfologia dei luoghi, della loro collocazione geografica e dei tempi di percorrenza verso altri ospedali, classificando così l'ospedale Grifoni quale ospedale in zona disagiata.

Le direttrici della **strategia regionale** definita per raccogliere la sfida della costruzione di un moderno Servizio Sanitario Regionale sono:

- la riorganizzazione di una rete ospedaliera moderna ed efficiente con poche grandi strutture di eccellenza complete e capaci di svolgere un ruolo di hub nei confronti degli altri punti della rete, e un numero limitato di strutture di media dimensione (tra i 250 e i 400 p.l.) di riferimento territoriale capaci di operare come spoke in condizioni di sicurezza e con standard qualitativi elevati, nonché come strutture di servizio per la rete dei presidi di salute territoriale, in particolare con moderni servizi ambulatoriali e servizi di day service in grado di supportare la rete sanitaria territoriale con diagnostica specialistica e prestazioni chirurgiche di bassa complessità che non richiedano ricovero;
- la costruzione di una rete sanitaria territoriale capillare e articolata su più livelli, in modo da assicurare l'integrazione ospedale-territorio e la presa in carico dei pazienti nella fase post-ricovero o post-acuzie e in tutte le condizioni di cronicità, nonché la prevenzione e la cura, attraverso un sistema articolato di servizi ambulatoriali, riabilitativi, di cure palliative (hospice) e lungodegenza, di servizi sanitari extraospedalieri e sociosanitari a carattere residenziale e semiresidenziale capaci di costituire il necessario complemento ai progetti individualizzati di presa in carico fortemente centrati sulla domiciliarità.

Gli obiettivi di riduzione della spesa e di razionalizzazione della stessa fissati nel Piano di Rientro rappresentano una inderogabile e forse unica opportunità di ammodernare complessivamente l'offerta ospedaliera e specialistica del SSR con gli **obiettivi generali** di:

- ammodernare il sistema e accrescere il grado di eccellenza dell'offerta ospedaliera;
- accrescere l'accessibilità del sistema di prestazioni specialistiche ospedaliere per la popolazione laziale;
- accrescere il grado di appropriatezza dei ricoveri, per governare sia la domanda di assistenza a maggiore intensità sia la riconversione di una parte significativa dell'attuale attività eseguita in ricovero ordinario verso il trattamento di ricovero diurno o ambulatoriale;
- ridurre la parcellizzazione dell'offerta ospedaliera per accrescerne contestualmente la capacità di risposta e la qualità delle prestazioni erogate;

Tra i risultati attesi di maggiore impatto per l'efficientamento complessivo del SSR e della rete ospedaliera in particolare occorre considerare i seguenti:

- riduzione della mobilità passiva;
- riduzione della parcellizzazione dell'offerta ospedaliera regionale
- incremento dell'offerta di qualità colmando le lacune nella rete dell'offerta attuale
- strutturazione di una offerta sanitaria territoriale capace di migliorare la capacità di presa in carico in uscita dall'area ospedaliera, riducendo il tasso di in appropriatezza dei ricoveri e delle degenze.

Da qui la necessità di completare il trasferimento di ruoli e competenze dall'ospedale al territorio, anche attraverso la realizzazione di ospedali in zone disagiate che rappresenta, come descritto, con riferimento alle programmazioni che si sono susseguite, sia nazionali che regionali, una questione centrale delle politiche sanitarie, strategia possibile soprattutto per via dei progressi intervenuti nelle metodiche di diagnosi e cura.

È questo lo scenario complessivo in cui si innesta la ricostruzione del nuovo Ospedale Grifoni di Amatrice, uno scenario che vede ed interpreta l'attuazione del programma di investimenti come elemento fondamentale di una rete, riducendo sensibilmente la mobilità passiva e incrementando quella attiva.

Inoltre la sua funzione non riguarderà solo l'utenza finale, ma sarà luogo anche per tutte quelle eccellenze in campo medico che non trovano oggi spazio di crescita, rispetto all'attuale assetto e che potranno riconsiderare le proprie scelte lavorative solo a seguito della profonda ristrutturazione e riqualificazione in atto; senza dimenticare l'obiettivo fondamentale della ricostruzione e del ripopolamento delle zone colpite dal sisma che individuano, anche nell'ospedale il luogo inteso come riconoscibilità dell'identità locale.

## Sommario

1	PREMESSA .....	1	3.1.4	Piano Territoriale Provinciale Generale PTPG .....	34
2	FATTIBILITA' TECNICA.....	2	3.1.5	Il Piano Regolatore Generale di livello comunale.....	35
2.1	La realizzazione del nuovo ospedale.....	2	3.2	La pianificazione acustica.....	35
2.2	L'ubicazione.....	3	4	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA .....	36
2.3	Descrizione dei luoghi in riferimento alla scelta di localizzazione .....	3	4.1	Descrizione dell'ambiente interessato .....	36
2.4	Accessibilità e raggiungibilità .....	4	4.2	Inquadramento geomorfologico .....	36
2.5	Inquadramento storico e descrizione degli immobili.....	4	4.2.1	Inquadramento geologico .....	36
2.6	Consistenza e identificazione catastale degli immobili e delle aree .....	6	4.2.2	Report ISPRA .....	38
2.7	Schede AEDES e Ordinanza di demolizione .....	9	4.3	Rapporti dell'intervento con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) .....	39
2.8	Il nuovo ospedale: criteri per la progettazione .....	17	4.4	Rapporti del sito con il Piano di Tutela delle Acque .....	40
2.9	Analisi tecnico/funzionale dell'intervento - Il Nuovo Ospedale di zona disagiata .....	17	4.5	Inquadramento ambientale e paesaggistico .....	41
2.10	L'organismo architettonico e i requisiti strutturali .....	19	4.5.1	Rapporto del sito con il PTPR .....	41
2.10.1	Flessibilità strutturale .....	19	4.5.2	Rapporti dell'intervento con le aree naturali protette regionali e nazionali.....	41
2.10.2	Innovazione tecnologica .....	19	4.5.3	Rapporti dell'intervento con il sistema di tutela della Rete Natura 2000 (SIC E ZPS) .....	42
2.10.3	Percorsi ed accessi all'ospedale.....	20	4.5.4	Analisi delle preesistenze archeologiche.....	42
2.11	Indirizzi di carattere generale.....	21	4.5.5	Rapporti del sito con il Piano Regionale delle Attività Estrattive .....	42
2.12	Layout per aree funzionali .....	21	4.6	Caratteristiche climatiche d'ambito .....	44
2.13	Dati dimensionali del progetto.....	25	4.7	Sintesi delle principali componenti ambientali presenti sul territorio .....	45
2.14	La materia di acustica e strutture ospedaliere .....	26	4.7.1	Sintesi della pericolosità geomorfologica e della propensione all'utilizzazione urbanistica: caratteristiche e definizioni delle norme tecniche .....	45
2.14.1	La progettazione acustica degli ospedali.....	26	4.7.2	Compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera .....	45
2.15	Accorgimenti da considerare in fase di progettazione definitiva ed esecutiva .....	27	4.7.3	Conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici, Un limitato consumo del suolo.....	45
2.16	Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza .....	28	4.7.4	Tabella Obiettivi di Tutela e Fattori di Rischio.....	45
2.17	Quadro Economico di progetto e Fonti di Finanziamento .....	31	4.8	Descrizione degli impatti dovuti all'opera e delle misure compensative da prevedersi.....	46
2.18	Cronoprogramma delle scadenze temporali .....	32	ATMOSFERA.....	46	
3	SOSTENIBILITÀ URBANISTICA ED EDILIZIA .....	33	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	46	
3.1	La pianificazione di livello regionale, provinciale e comunale .....	33	AMBIENTE IDRICO .....	47	
3.1.1	Piano Territoriale Regionale Generale - PTRG .....	33	VEGETAZIONE, USO DEL SUOLO, FAUNA ED ECOSISTEMA .....	47	
3.1.2	Il Piano territoriale Paesistico - PTP 5 .....	34	PAESAGGIO.....	48	
3.1.3	Piano Territoriale Paesistico Regionale - PTPR .....	34	CLIMA ACUSTICO E VIBRAZIONI .....	48	
			RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....	48	
			SALUTE PUBBLICA.....	48	
			VIABILITA' .....	49	
			CONCLUSIONI .....	49	
			5	SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO-PROCEDURALE .....	50
			6	SOSTENIBILITA' ECONOMICA SOCIALE.....	54
			6.1	Gli obiettivi e l'estensione dell'analisi economica e finanziaria dell'investimento .....	54

6.2	L'analisi dell'investimento .....	54
6.3	Le principali assunzioni di base .....	54
6.4	L'attività sanitaria .....	54
6.5	I costi di esercizio.....	54
6.5.1	I costi per l'acquisto di beni e servizi .....	55
6.5.2	I costi per manutenzioni e riparazioni .....	55
6.5.3	I costi per il godimento di beni di terzi.....	55
6.5.4	Il costo del lavoro .....	55
6.5.5	Altri costi.....	55
7	CONVENIENZA ECONOMICO-SOCIALE .....	56
7.1	Definizione degli obiettivi .....	56
7.2	L'analisi economico-sociale.....	56
8	ANALISI DI RISCHIO E SENSITIVITA'.....	57
8.1	Analisi di Sensitivita' .....	57
8.2	Analisi di rischio.....	57
	CONCLUSIONI .....	58

### **INDICE FIGURE**

FIGURA 1- SLIDESHARE.NET .....	1
FIGURA 2 - MEDIATOY.IT .....	2
FIGURA 3 – ORDINANZA SINDACALE PER LA DEMOLIZIONE TOTALE E RICOSTRUZIONE DELL’OSPEDALE FRANCESCO GRIFONI SITO NEL COMUNE DI AMATRICE .....	14
FIGURA 4 – GSANEWS.IT .....	17
FIGURA 5 – PRODIGIO.IT .....	17
FIGURA 6 –SLIDEPLAYER.IT.....	18
FIGURA 7 – LAYOUT FUNZIONALE .....	22
FIGURA 8 – LAYOUT FUNZIONALE: IPOTESI A E B.....	23
FIGURA 9 – LAYOUT FUNZIONALE IPOTESI C.....	24
FIGURA 10 - INTERPRETAZIONE DELLE DINAMICHE TERRITORIALI E LINEA GUIDA DELLO SCHEMA PROGETTUALE – ELABORATO 16.....	34
FIGURA 11 - STRALCIO PRG DEL COMUNE DI AMATRICE .....	35
FIGURA 12 - STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA .....	36
FIGURA 13 - INDAGINI GEOLOGICHE SU BASE CTRN 2009.....	36
FIGURA 14 - CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA - MOPS.....	37
FIGURA 15 - PAI AUTORITÀ DI BACINO FIUME TRONTO .....	39
FIGURA 16 - PAI AUTORITÀ DI BACINO FIUME TRONTO .....	39
FIGURA 17 - CARTA DELLA PERICOLOSITA’ AUTORITÀ DI BACINO FIUME TRONTO.....	39
FIGURA 18 - MAPPA DEL RISCHIO - AUTORITÀ DI BACINO FIUME TRONTO .....	39
FIGURA 19 - CARTA DELLA VULNERABILITA’ PRTA- VULNERABILITÀ MOLTO BASSA.....	40
FIGURA 20 - CARTA DELLA TUTELA -PRTA- ZONA NON TUTELATA .....	40
FIGURA 21 - CARTA DEGLI OBIETTIVI DI QUALITA’ PRTA: OBIETTIVO DI QUALITÀ SUFFICIENTE - CLASSE 3.....	40
FIGURA 22 - STRALCIO PTPR - TAVOLA A – SISTEMI ED AMBITI DI PAESAGGIO.....	41
FIGURA 23 - STRALCIO PTPR - TAVOLA B – BENI PAESAGGISTICI .....	41
FIGURA 24 - PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA - ZONAZIONE ADOTTATA .....	41
FIGURA 25 - ESTRATTO RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE – FONTE “PROGETTO NATURA”, GIS, MINIAMBIENTE. ....	42
FIGURA 26 - TAVOLA DEI BENI ARCHEOLOGICI .....	42

### **INDICE FOTO**

FOTO 1 - ARCHITETTURAECOSOSTENIBILE.IT.....	1
FOTO 2 - CORSO UMBERTO I - AMATRICE.....	2
FOTO 3 - FACCIATA CHIESA DI SANTA CATERINA MARTIRE .....	4
FOTO 4 - QUADRO DI SAN GIUSEPPE .....	5
FOTO 5 - QUADRO DI SANTA GIUSTA.....	5
FOTO 6 - PLANIMETRIA OSPEDALE E REFETTORIO (EPOCA).....	5
FOTO 7 - YOUTUBE.IT .....	5
FOTO 8 - IL CORRIERE DI RIETI.IT .....	11
FOTO 9 - RIETIINVETTRINA.COM .....	11
FOTO 10 - JPEG.COM.....	26

### **INDICE FOTO AEREE**

FOTO AEREA 1 - COMUNE DI AMATRICE CON INDIVIDUAZIONE PERCORSO DALLA S.S. SALARIA .....	3
FOTO AEREA 2 - AMATRICE CON INDIVIDUAZIONE AREA DI INTERVENTO .....	3
FOTO AEREA 3 - GOOGLE MAPS OTTOBRE 2011.....	33

### **INDICE MAPPE**

MAPPA 1 - CENTRO STORICO DI AMATRICE .....	3
MAPPA 2 - AREA INFLUENTE.....	4

### **INDICE PLANIMETRIE**

PLANIMETRIA 1 - ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE.....	6
PLANIMETRIA 2 - MAPPA CATASTALE SU ORTOFOTO .....	6
PLANIMETRIA 3 - ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE CON INDIVIDUAZIONE AREA DI INTERVENTO .....	8
PLANIMETRIA 4 - PLANIMETRIE ALLEGATE ALLE SCHEDE DEL 27 GENNAIO 2017.....	13
PLANIMETRIA 5 - AREA DI INTERVENTO SU BASE CATASTALE.....	22
PLANIMETRIA 6 - PTP N. 5 “RIETI” .....	34
PLANIMETRIA 7 - ZONE DI ATTENZIONE PER INSTABILITÀ DEL VERSANTE.....	37