



**ELABORATO N. 7 – Progetto di fattibilità tecnico economica approvato con delibera DG n. 57 del 4/2/2019**

**Servizi tecnici di ingegneria ed architettura**

Ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs. 50/2016 con aggiudicazione secondo il criterio del miglior rapporto qualità/Prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 3, lettera b) del D. Lgs. 50/2016 come aggiornato al D.L. n. 32/18/04/2019 (c.d. Decreto Sblocca Cantieri) convertito in legge n. 55 del 14/06/2019.

**PROCEDURA RISTRETTA** per l'affidamento dell'incarico di progettazione definitiva ed esecutiva coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e perizia geologica dei lavori di demolizione e ricostruzione del poliambulatorio di via Marco Minghetti di Benevento – revisione progettazione esistente.

Programma straordinario interventi ex art. 20 l.67/88 – 3° fase – I stralcio

Scheda intervento n. 5 del D.C.A. (*Decreto Commissario ad Acta*) Regione Campania n. 62 del 30/11/2017 pubblicato sul BURC n. 89 dell'11/12/2017.

**CUP: H81B19000140002**

**CIG : 799984943C**

**ID: 01-19-PR**

**Delibera a contrarre del DG ASL BN N. 313/19**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

**QUADRO ECONOMICO D'APPALTO**

a)	Progettazione definitiva ed esecutiva, Coordinamento Sicurezza in fase di progettazione e relazione geologica	<b>€ 129.489,89</b>
b)	Cassa nazionale al 4%	€ 5.179,59
c)	Totale parziale onorario e cassa	<b>€ 134.669,48</b>
d)	IVA al 22% su onorari e cassa	€ 29.627,28
e)	<b>Importo complessivo presunto di appalto:</b>	<b>€ 164.296,76</b>
f)	Contributo A.N.A.C. ex Delibera n. 1174 del 19/12/2018	Esente
g)	Compenso per la nomina di n. 3 commissari di gara esterni nella Commissione Giudicatrice ex art. 77 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ( <i>a carico della Stazione Appaltante</i> ):	€ 9.000,00 oltre IVA e CNPAIA se dovuto (Totale Commissione)
h)	Spese stimate contrattuali ( <i>a carico dell'Aggiudicatario</i> ):	Secondo previsione di legge e regolamento
i)	Affidamento verifiche ispettive ad Organismo di Ispezione accreditato da Accredia per ottenere la Certificazione ITACA NAZIONALE nelle fasi di progettazione e realizzazione dell'opera a farsi.	<b>€ 15.872,20 IVA inclusa</b>

**Benevento 26/6/2019**  
**Il dirigente SC Tecnica ASL BN**  
**F.to dott. Ing. Roberto De Toma**

**Il direttore Generale**  
**F.to dott. Franklin Picker**

# AZIENDA SANITARIA LOCALE - BENEVENTO

Via Oderisio,1 - 82100 Benevento



EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO



**NZEB**  
Nearly Zero Energy Building

DCA Regione Campania n. 62 del 30.11.2017

Scheda n° 5

**COMUNE DI BENEVENTO**

**PROGETTO: DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE  
DEL POLIAMBULATORIO DI VIA MINGHETTI.**



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**Finanziamenti ex art. 20 Legge 67/88 - III fase - 1° stralcio**

elaborato  
unico

Rev. 01 del progetto esecutivo di ricostruzione del  
poliambulatorio di via Minghetti - Benevento - anno 2004.

Visti ed autorizzazioni

IL PROGETTISTA e RUP  
Dirigente S.C.  
F.to Ing. Roberto De Toma

IL DIRETTORE GENERALE  
F.to Dott. Franklin Picker

data:  
Benevento 15/01/2019

revisione:  
REV. 01

STRUTTURA COMPLESSA TECNICO-MANUTENTIVA ASL BN  
Via Del Pomerio, 53 82.100 Benevento - Tel. 0824 308176 - 308187 - Fax 0824 25527

**INDICE:**

- **GENERALITÀ E SINTESI DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO**
- **BREVE EXCURSUS DEL PROGETTO ESECUTIVO DA REVISIONARE**
- **VERIFICA DI FATTIBILITA' DEL PPP (*Partenariato Pubblico Privato*)**
- **DESCRIZIONE STATO DI FATTO**
- **SCELTA PRELIMINARE TRA DIVERSE SOLUZIONI PROGETTUALI**
- **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**
  - o nZEB ( Nearly Zero Energy Building)
  - o struttura in c.a. adeguata alle NCT 2018 ovvero struttura in legno
  - o impianti tecnologici – domotica
- **INDAGINI GEOLOGICHE – IDROGEOLOGICHE**
- **PREFATTIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO**
  - o finalità e caratteristiche dell'intervento oggetto di valutazione
  - o inquadramento dell'area interessata
  - o vincoli ambientali-territoriali
  - o inquadramento urbanistico
  - o riduzione degli impatti in fase di cantiere
- **VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**
- **VERIFICA PREVENTIVA DI COMPATIBILITA' CON L'ELISUPERFICIE ESISTENTE E CON I CONI DI ATTERRAGGIO E DECOLLO**
- **CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**
- **STIMA SOMMARIA DEI COSTI**
- **QUADRO ECONOMICO GENERALE**
- **SINTESI DELLE FORME E FONTI DI FINANZIAMENTO**
- **PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**
  - o area di cantiere
  - o organizzazione del cantiere
  - o lavorazioni
  - o interferenze tra le lavorazioni - coordinamento
  - o stima dei costi della sicurezza
- **INDIRIZZI PER LA REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO**

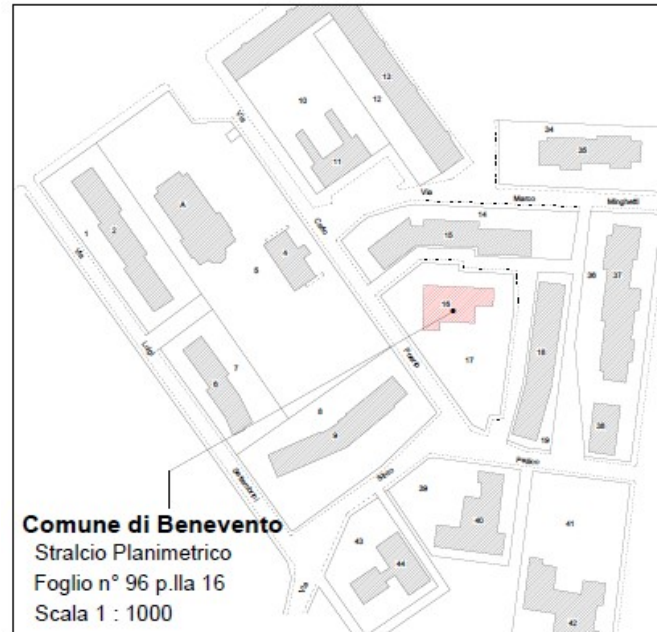
**ALLEGATI:**

Trattandosi della revisione di un progetto definitivo già redatto ed approvato (*come Piano Progetto definitivo*) con delibera del Direttore Generale n. 60 del 3/2/2004 - *successivamente rielaborato in esecutivo quale progetto di demolizione e ricostruzione per realizzare spazi per intramoenia giusta delibera DG ASL BN n. 331 del 14/11/2006* - gli allegati del presente progetto di fattibilità tecnico economica sono rappresentati da tutti gli elaborati del progetto da revisionare con specifico riferimento a quelli architettonici. Gli elaborati relativi al calcolo strutturale ed agli impianti non verranno presi in considerazione atteso che la vigente normativa di settore supera le previsioni tecniche dell'epoca e, peraltro, è intenzione di questa ASL ricorrere a tecniche costruttive diverse ed innovative rispetto a quelle dell'epoca come si preciserà nel testo della presente relazione.

L'ASL BN nel 2004, per far fronte a specifiche esigenze aziendali, elaborò un Piano Progetto per la demolizione e ricostruzione di un poliambulatorio – *tuttora adibito a poliambulatorio cittadino* – da realizzarsi in Benevento alla via Marco Minghetti. Il fabbricato da demolire e ricostruire. Esso è di proprietà dell'ASL di Benevento. La fonte di finanziamento individuata all'epoca era l'art. 20 legge 67/88 Il triennio.

Il Piano progetto dei lavori di demolizione e ricostruzione di una struttura sanitaria polifunzionale alla via Minghetti di Benevento – DPR 8/6/2001 n. 327 art. 19 e s.m.i. – fu approvato e per esso fu rilasciato Permesso a Costruire n. 0238 del 2005 dal Comune di Benevento.

Nella figura è individuata l'area di proprietà ASL e l'edificio da demolire e ricostruire.



Il progetto definitivo ed esecutivo realizzato all'epoca sarà revisionato secondo le indicazioni riportate nel presente studio di fattibilità tecnico-economica al fine di rispettare le vigenti normative in materia di antincendio, energia, antisismica etc.

**Gli obiettivi generali del presente progetto sono, in sintesi, i seguenti:**

- Utilizzare il progetto esecutivo realizzato negli anni 2004-2007 quale canovaccio che dimostri l'effettiva fattibilità tecnica dell'opera dal punto di vista edilizio, urbanistico ed ambientale. Nello specifico l'approvazione da parte del Comune di Benevento del Piano Progetto per la realizzazione dell'intervento ed il rilascio del Permesso a Costruire e delle autorizzazioni sopra elencate, dimostrano **l'effettiva realizzabilità dell'opera** dal punto di vista urbanistico (*l'attuale PUC ha previsto per l'area in esame la specifica destinazione sanitaria*) ma anche ambientale e di tutti i vincoli di varia natura che potrebbero essere presenti nell'area stessa e che, comunque, sono oggetto di valutazione del presente studio.

Il preesistente progetto dovrà essere, pertanto, revisionato aggiornandolo alle normative tecniche sopraggiunte (*sismiche RTC 2008, consumi energetici – edificio nZEB, antincendio etc*) ed adeguandolo alle effettive esigenze funzionali aziendali.

In particolare dovranno essere analizzate le seguenti tematiche:

- Validità dell'iniziativa dal punto di vista del **risparmio dei costi di gestione aziendali**. La realizzazione dell'edificio garantirà la **riduzione dei costi di locazione passiva per circa 80.000 euro/anno**. Infatti l'attuale sede della Farmacia Territoriale – di proprietà di un privato – determina un costo di locazione passiva annuo di circa € 80.000. All'esito della costruzione del nuovo edificio che prevede anche la realizzazione della nuova sede della Farmacia Territoriale, l'immobile attualmente in uso verrà dismesso con il segnalato risparmio in termini economici di spesa corrente.

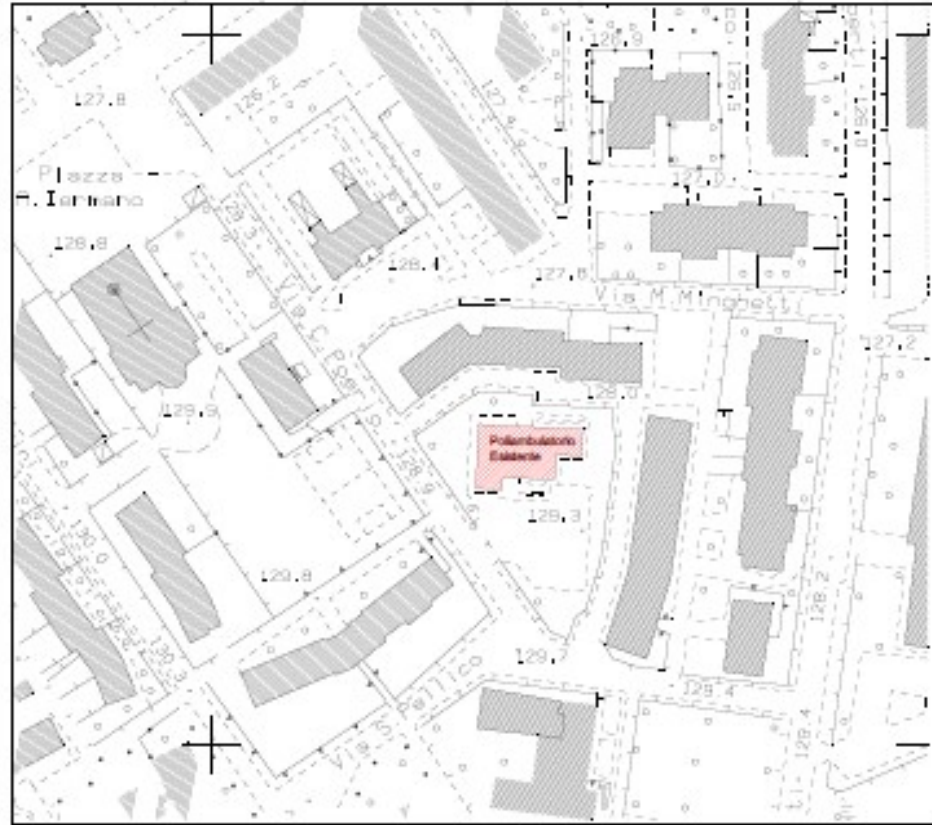


- Con riferimento ai **tempi di realizzazione dell'opera**, la soluzione prospettata della realizzazione di una struttura in legno potrà garantire tempi rapidi di realizzazione e, nel contempo, sicurezza antisismica, riduzione dei costi di gestione energetica mediante la realizzazione di un edificio nZEB;
- Relativamente agli **arredi ed alle attrezzature elettromedicali necessarie per l'attivazione della struttura**, si prevede l'acquisto di nuovi arredi ed attrezzature;
- L'Azienda Sanitaria di Benevento dovrà, pertanto, chiedere nuovo Permesso a Costruire all'esito della revisione del preesistente progetto esecutivo;
- Va precisato che **l'immobile da demolire e ricostruire ed il terreno dove verrà ricostruito sono di proprietà dell'ASL di Benevento** e, pertanto, non sono previste somme per la sua acquisizione;
- Il presente progetto di fattibilità tecnico-economica ha, altresì, lo scopo di assicurare ex art. 23 del codice degli appalti:
  - Il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
  - La qualità architettonica e tecnico-funzionale dell'opera anche con riferimento al contesto;
  - la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
  - un limitato consumo del suolo;
  - il rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
  - il risparmio e l'efficientamento ed il recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere. disposizione modificata dal DLgs 56-2017 in vigore dal 20-5-2017
  - la compatibilità con le eventuali preesistenze archeologiche;
  - la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
  - la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
  - accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

Si riportano, di seguito, le planimetrie generali relative all'area di intervento.



## Comune di Benevento Stralcio Aereofotogrammetrico Scala 1 : 1000



Gli elaborati di progetto definitivo/esecutivo all'epoca redatti e che saranno oggetto di revisione nel rispetto delle indicazioni tecniche ed economiche riportate nel presente progetto di fattibilità tecnico-economica sono i seguenti:

Relazione geologico-tecnica

### SEZIONE – A – PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E GENERALE:

- a.0 relazione sanitaria
- a.1 relazione tecnica
- a.2 catastale - aereofotogrammetria
- a.3 planimetria destinazione urbanistica
- a.4 planimetria stato attuale
- a.5 pianta stato attuale
- a.6 sezione e prospetto stato attuale
- a.7 piante progetto
- a.8 pianta copertura progetto
- a.9 sezioni progetto
- a.10 prospetti progetto



- a.11 planimetria sistemazione esterna progetto
- a.12 planovolumetrico
- a.13 rilievo fotografico
- a.14 computo metrico
- a.15 elenco prezzi
- a.16 analisi prezzi
- a.17 stima incidenza mano d'opera
- a.18 stima incidenza sicurezza
- a.19 cronoprogramma
- a.20 relazione generale impianti
- a.21 specifica competenze tecniche
- a.22 capitolato generale di appalto
- a.23 capitolato speciale di appalto
- a.24 schema di contratto

## BREVE EXCURSUS DEL PROGETTO DA REVISIONARE

Nel redigere il presente studio di fattibilità tecnico-economica si ritiene opportuno, preliminarmente, effettuare un breve e sintetico excursus delle attività poste in essere dalla ASL BN per realizzare l'opera de quo.

La necessità di procedere ad un importante intervento edilizio sul fabbricato è nata già negli anni 1999-2000 quando si ritenne di dover ristrutturare il fabbricato all'uopo individuando fondi aziendali (Lire 1.000.000.000 con delibera di DG n. 631 del 22/11/1999 e successive L. 350.000.000 ad integrazione con delibera di DG n. 299 del 23/08/2001). Con delibera n. 332 del 26/09/2001 fu approvato il progetto preliminare redatto dal dirigente dell'Area Tecnica ing. Roberto De Toma.

Con atto deliberativo n. 307 del 4/9/2001 la Direzione Generale della ASL BN adottò il programma triennale delle opere pubbliche dell'Azienda. In esso fu previsto l'intervento di demolizione e ricostruzione della struttura sanitaria di via Marco Minghetti di Benevento. Stante quanto sopra esposto per la liquidazione dell'incentivo spettante al personale tecnico che ha redatto il progetto esecutivo da revisionare e le eventuali attività successive alla revisione stessa (direzione dei lavori), si applicheranno le previsioni di cui all'art. 10 comma 2 del Regolamento delle Funzioni tecniche ex art. 113 del D.Leg.vo 50/2016 approvato con delibera di DG n. 367 del 19/06/2018. Pertanto si farà riferimento alla data di inserimento dell'intervento nella programmazione triennale delle opere pubbliche ed il regolamento da applicare sarà quello approvato con delibera di DG n. 269 del 15/07/2002.

-Il CIPE con deliberazione in data 21/03/1997 – pubblicata sulla G.U. 30/05/1997 n. 124 – approvò l'avvio della seconda fase del Programma Straordinario di investimento previsto dalla legge 11/03/1988 n. 67 art. 20 e s.m.i.;

- Con nota n. 100/SCPS/6/7691 del 18/06/1997 il Ministero della Sanità – Dipartimento della programmazione – comunicò l'inizio della seconda fase demandando alle Regioni l'accertamento dello stato di avanzamento delle opere, la verifica delle previsioni a suo tempo effettuate nell'ambito della I triennalità del finanziamento della stessa legge;

- Con atto deliberativo n. 8545 del 30/10/1997 la GRC assegnò un finanziamento di L. 38.000.000.000 per le strutture distrettuali dell'ASL BN 1. Nell'ambito di detto finanziamento fu inserita la realizzazione dell'intervento di demolizione e ricostruzione del poliambulatorio di via Marco Minghetti (struttura sanitaria polifunzionale);

- Con atto deliberativo n. 1832 del 14/09/1998 fu approvato il progetto preliminare (redatto ai sensi dell'art. 16 c. 3 della legge 109/94 ed art. 5 quinquies della legge 216/95 di demolizione e ricostruzione del poliambulatorio di via M. Minghetti;

- Nell'ambito del programma di interventi ex art. 20 legge 67/88 I triennio di cui alla delibera di GRC n. 6255 del 19/10/1999 fu previsto uno specifico finanziamento per la demolizione e ricostruzione del poliambulatorio di via M. Minghetti di Benevento per un importo di L. 4.750.520.000;

- Con atto deliberativo n. 332 del 26/09/2001 il Direttore Generale dell'ASL BN 1 (oggi ASL BN) approvò il progetto preliminare dei lavori redatto dal dirigente dell'Area Tecnica ing. Roberto De Toma;



- Con atto deliberativo n. 3766 del 31/07/2001 la GRC assegnò un finanziamento per la realizzazione di spazi per l'intramoenia dell'ASL BN;

- Per la realizzazione degli stessi l'ASL BN predispose un progetto di demolizione e ricostruzione dell'immobile sito alla via M. Minghetti di BN con il relativo ampliamento per realizzare una struttura di 3 piani fuori terra con la seguente ripartizione degli spazi:

- Piano terra destinato al servizio farmaceutico e farmacia territoriale;
- Piano primo poliambulatorio specialistico;
- Piano secondo poliambulatorio specialistico destinato all'intramoenia;

-Con atto deliberativo n. 60 del 3/2/2004 fu approvato il Piano - progetto definitivo dei lavori;

-Il progetto esecutivo approvato in ultima istanza presentava il seguente quadro economico per un importo complessivo di 2.500.000 euro:

Quadro economico			
A	SOMME PER LAVORI		
A1	Totale importo lavori a base di asta	Euro 1.383.949,87	
A2	Importo costi per la sicurezza	Euro 9.734,14	
		SOMMANO	<b>Euro 1.393.684,01</b>
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	Lavori in economia pari al 10%	Euro 139.368,40	
B2	Rilievi, accertamenti ed indagini pari allo 0,38%	Euro 5.305,62	
B3	Allacciamenti ai servizi pubblici pari all'1%	Euro 27.873,68	
B4	Imprevisti pari al 5%	Euro 69.684,20	
B5	Acquisizione aree o immobili	0	
B6	Arredi ed attrezzature varie pari al 30%	Euro 418.105,20	
B7	Accantonamento di cui all'art. 26 della legge 109/94	0	
B8	Spese generali e tecniche fino al 10% Spese tecniche per la progettazione definitiva, esecutiva e Coord. Sicurezza in fase di progettazione, incluso cassa e altri oneri spettanti. Incentivo di legge 2% incluso oneri riflessi, RUP, Direzione dei Lavori, Coord. Sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, supporto al RUP per verifica e validazione, assistenza e supporto ai Collaudatori.	Euro 139.368,40	
B9	Spese per attività di consulenza e di supporto	0	
B10	Spese per commissioni giudicatrici	0	
B11	Spese per pubblicità ed opere artistiche	0	
B12	Spese per accertamenti di laboratorio e collaudi	0	
B13	IVA sui lavori	Euro 278.736,80	
B14	IVA su spese generali	Euro 27.873,68	
B15	IVA su arredi ed attrezzature	Euro 83.621,04	
		SOMMANO	Euro 1.106.315,99
<b>TOTALE GENERALE</b>			<b>Euro 2.500.000</b>





## VERIFICA DI FATTIBILITA' DEL PPP (*Partenariato Pubblico Privato*)

Il Codice Appalti (d.lgs. n. 50/2016), disciplina all'art. 180 l'istituto del **Partenariato Pubblico Privato**, la cui definizione normativa è data dall'art 3, comma 1, lett. e) del suddetto decreto legislativo, secondo cui si intende per «*contratto di partenariato pubblico privato*», il contratto a titolo oneroso <<*stipulato per iscritto con il quale una o piu' stazioni appaltanti conferiscono a uno o piu' operatori economici per un periodo determinato in funzione della durata dell'ammortamento dell'investimento o delle modalità di finanziamento fissate, un complesso di attività consistenti nella realizzazione, trasformazione, manutenzione e gestione operativa di un'opera in cambio della sua disponibilità, o del suo sfruttamento economico, o della fornitura di un servizio connesso all'utilizzo dell'opera stessa, con assunzione di rischio secondo modalità individuate nel contratto, da parte dell'operatore.*>>

In questo modo, il nuovo codice enuclea una tipologia contrattuale aperta, ove rientrano figure contrattuali e societarie stipulabili tra soggetti pubblici e soggetti privati, modalità di affidamento e di finanziamento da parte di privati, nonché progettazione di fattibilità tecnico ed economica e progettazione definitiva delle opere o dei servizi connessi.

L'articolo specifica, innanzitutto, che i ricavi di gestione dell'operatore economico possano provenire non solo dal canone riconosciuto dall'ente concedente ma anche da qualsiasi altra forma di contropartita economica, quale, ad esempio, l'introito diretto della gestione del servizio ad utenza esterna.

Si distingue, così, il PPP per la realizzazione delle c.d. "opere fredde", opere che non hanno una rilevanza imprenditoriale tale da produrre ritorni diretti o comunque in cui la funzione sociale è assolutamente predominante tanto da non consentire l'applicazione di tariffe, e "opere calde", ossia opere che hanno una rilevanza imprenditoriale, poiché suscettibili, nel breve-medio periodo, di produrre una redditività futura e i cui costi di investimento possono essere tendenzialmente ammortizzati con i flussi di cassa derivanti dalla gestione economica dell'infrastruttura.

Particolare attenzione è data alla distribuzione dei rischi tra privato e pubblico.

In tal senso, è riconosciuto che il trasferimento del rischio in capo all'operatore economico comporta l'allocazione in capo al partner privato, per l'intero periodo di gestione dell'opera, del rischio di costruzione, del rischio di disponibilità o del rischio di domanda dei servizi resi.

Nell'ottica, però, dell'equilibrio economico generale dell'affare, la norma prevede che gli eventuali rischi, incidenti sui corrispettivi, derivanti da fatti non imputabili all'operatore economico, non ricadono a cascata su quest'ultimo soggetto incolpevole: in tal senso, è stabilito che l'amministrazione aggiudicatrice abbia la facoltà di pagare un canone all'operatore economico privato che subisca periodi di annullamento o riduzione degli introiti direttamente e casualmente legati ai periodi di ridotta o nulla disponibilità dell'opera o di prestazione dei relativi servizi.

Nell'ottica della valorizzazione del concetto di equilibrio economico finanziario dell'operazione economica nel suo complesso, inteso come la contemporanea coesistenza di convenienza economica e sostenibilità finanziaria, argomenti, peraltro, chiosati in sede di parere del Consiglio di Stato sul nuovo impianto codicistico, si prevede la possibilità che, in sede di gara, l'amministrazione aggiudicatrice possa stabilire anche il versamento di un contributo pubblico – determinato ex ante- o addirittura concedere, a scopo remunerativo, la cessione di beni immobili che non assolvono più a funzioni di interesse pubblico.

La norma dispone, altresì, che l'eventuale riconoscimento del prezzo, sommato al valore di eventuali garanzie pubbliche o di altri meccanismi di finanziamento a carico della pubblica amministrazione, non possa essere superiore al una data percentuale (30%) del costo dell'investimento complessivo, comprensivo di eventuali oneri finanziari.

Al fine di assicurare il raggiungimento del closing finanziario e, quindi, il buon fine dell'operazione complessiva, la norma prevede che la sottoscrizione del contratto di partenariato pubblico privato avvenga contestualmente al perfezionamento del contratto di finanziamento, e oltre alla risoluzione di diritto dello stesso, nell'ipotesi in cui il contratto di finanziamento non sia perfezionato entro dodici mesi dalla sottoscrizione del contratto di PPP.

L'ultimo comma dell'articolo in esame include nella tipologia dei contratti di PPP: la finanza di progetto, la concessione di costruzione e gestione, la concessione di servizi, la locazione finanziaria di opere pubbliche, il contratto di disponibilità e qualunque altra procedura di realizzazione di partenariato in materia opere o servizi che presentino le caratteristiche proprie dei contratti di PPP.

Trattandosi, come si è detto, di una tipologia contrattuale aperta, si tratta di un mero elenco formulato in via esemplificativa, non avente carattere di tassatività.

Ancora, per ciò che concerne le procedure di affidamento dei contratti di PPP, è previsto che la scelta dell'operatore economico avvenga con procedure ad evidenza pubblica, incluso il dialogo competitivo.

È stabilito inoltre – salvi i casi in cui l'affidamento abbia ad oggetto anche la progettazione – che le amministrazioni aggiudicatrici provvedano all'affidamento dei contratti ponendo a base di gara il progetto definitivo e uno schema di contratto e di piano economico finanziario, che diano evidenza della corretta



allocazione dei rischi tra le parti e la sostenibilità economico-finanziaria, e che effettuino il monitoraggio costante sull'attività del partner privato, sulla base di Linee Guida, che dovranno essere adottate dall'Anac entro un tempo prestabilito dalla legge, su parere del Ministro dell'Economia e delle Finanze.

Peraltro lo stesso DPR 2017/2010 all'art. 14 prevedeva alla lettera d) la redazione di un elaborato tecnico-economico contenente:

1. la verifica della possibilità di realizzazione mediante concessione rispetto all'appalto;
2. analisi della fattibilità finanziaria (costi e ricavi) con riferimento alla fase di costruzione e, nel caso di concessione, alla fase di gestione;
3. analisi della fattibilità economica e sociale (analisi costi-benefici);
4. schema di sistema tariffario, nel caso di concessione;
5. elementi essenziali dello schema di contratto.

**Nel caso specifico non è previsto il ricorso al PPP da parte dell'ASL di BN in quanto trattasi di opera di ridotto valore economico ( 2.930.689,46 euro) che rientra nelle c.d. "opere fredde" ovvero opere che non hanno una rilevanza imprenditoriale tale da produrre ritorni diretti o, comunque, in cui la funzione sociale è assolutamente predominante tanto da non consentire l'applicazione di tariffe.**

**In tale situazione non è pensabile il ricorso a simile sistema di finanziamento in quanto esso non avrebbe alcun riscontro dal mercato.**

**Peraltro l'eventuale pagamento di un canone di gestione da parte dell'ASL (da determinarsi per l'eventuale attivazione di una procedura di gara per realizzare il partenariato) al soggetto privato farebbe venir meno l'obiettivo di ridurre i costi di gestione aziendali (in sostanza si sostituirebbero gli attuali canoni di locazione con un canone di gestione per il soggetto concessionario).**

**Pertanto l'ASL di BN non ricorrerà alla procedura di PPP ai sensi del richiamato art. 180 e seguenti del Codice degli Appalti e provvederà direttamente alla realizzazione dell'opera ricorrendo esclusivamente ai fondi ex art. 20 legge 67/88.**

## DESCRIZIONE STATO DI FATTO

L'area che sarà oggetto di intervento è di proprietà dell'ASL.  
Si riportano, di seguito, i dati catastali ed urbanistici dell'area stessa.

N.	Particella	Foglio	Comune	Superficie del lotto rilevata in mq	Destinazione urbanistica	Indice fondiario mc/mq	Cubatura realizzabile
01	16	96	Benevento	2364	F1/t	3,00	<b>7.092,00</b>
DATI DI PROGETTO							
N.	Particella	Foglio	Comune	Superficie del lotto	Destinazione urbanistica	Indice fondiario mc/mq	Cubatura totale di progetto in mq.
01	16	96	Benevento	2364	F1/t	3.00	<b>5.883,96 mc</b>



<b>Dati della richiesta</b>		<b>Comune di BENEVENTO ( Codice: A783)</b>										
<b>Catasto Fabbricati</b>		<b>Provincia di BENEVENTO</b>										
		<b>Foglio: 96 Particella: 16</b>										
<b>Unità immobiliare</b>												
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale		Rendita
1	Urbana	96	16		2		D/4				Euro 5.494,00	VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO del 08/10/2012 protocollo n. BN0239486 in atti dal 08/10/2012 VARIAZIONE DI CLASSAMENTO (n. 28782 1/2012)
<b>Indirizzo</b>		VIA MARCO MINGHETTI n. 1A piano T;										
<b>Annotazioni</b>		Classamento e rendita validati (D.M. 701/94)										
<b>INTESTATO</b>												
N.	DATI ANAGRAFICI				CODICE FISCALE				DIRITTI E ONERI REALI			
1	AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BENEVENTO con sede in BENEVENTO				01009680628*				(1) Proprieta' per 1000/1000			
<b>DATI DERIVANTI DA</b>		COSTITUZIONE del 11/10/2011 protocollo n. BN0296726 in atti dal 11/10/2011 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 9125.1/2011)										

Mappali Terreni Correlati  
Codice Comune A783 - Sezione - Foglio 96 - Particella 16

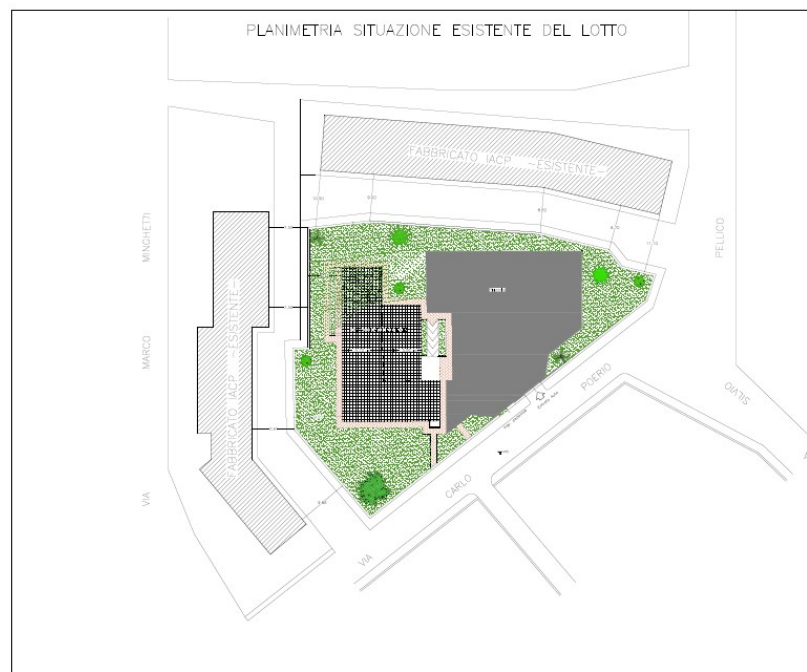
Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

**Estratto di mappa catastale e planimetria generale dell'esistente:**



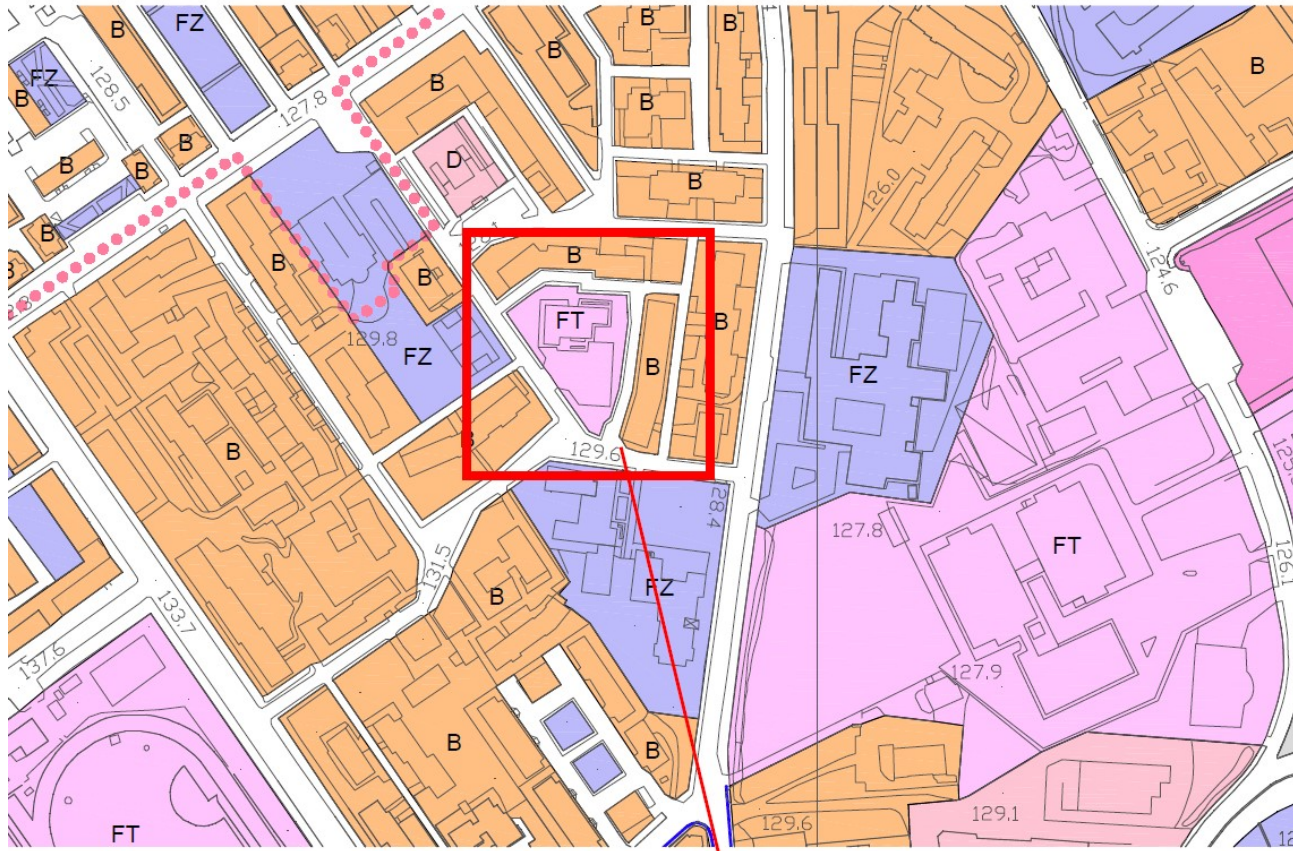


Nel comune di Benevento è vigente il PUC approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 54 del 6/12/2012. L'area oggetto di intervento è rimasta invariata rispetto al precedente strumento urbanistico ovvero F1T destinata a strutture di interesse pubblico.

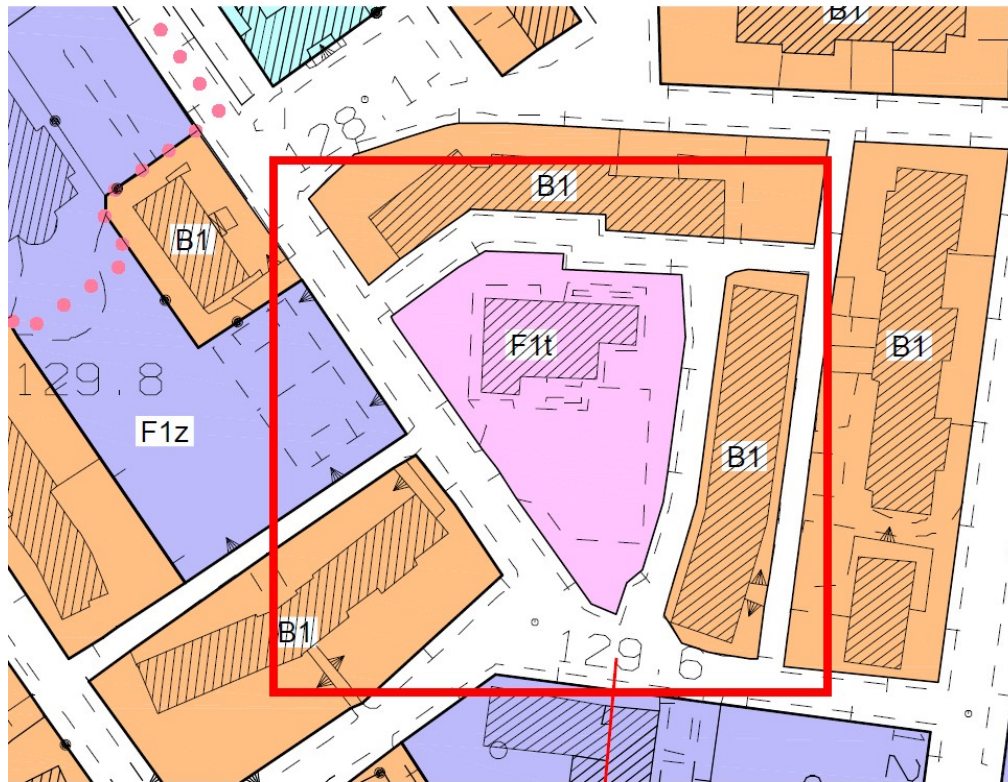
Dal punto di vista urbanistico l'area rientra ai sensi dell'art. 116 delle N.A. del PUC nella zona F1<sub>T</sub> = Aree riservate alle attrezzature ed ai servizi pubblici di interesse territoriale, previsti dal DM 1444 del 1968, a meno dei parchi. La loro estensione soddisfa le esigenze specifiche delle attrezzature socio-culturali, amministrative di interesse generale, quelle per l'istruzione superiore, museali, espositive, **le attrezzature sanitarie ed ospedaliere** e quelle della protezione civile nonché le sportive di rango superiore **realizzate da enti pubblici. L'utilizzazione avviene in base a programmi e progetti delle competenti amministrazioni, privati, STU, secondo IT massimo di 3 mc/mq.**







AREA IN ESAME



AREA IN ESAME







## SCELTA PRELIMINARE TRA DIVERSE SOLUZIONI PROGETTUALI

In fase di individuazione dell'intervento sono state valutate tre possibili soluzioni progettuali.

Obiettivo principale è stato la realizzazione del poliambulatorio per adeguarlo alle normative vigenti ed aumentarne gli spazi da destinare ad attività sanitaria specifica nonché ampliarne le attività alla Farmacia Territoriale al fine di accorpate le funzioni e ridurre i costi delle locazioni passive ( *per circa 80.000 euro/anno a Benevento*). In sostanza realizzando l'opera de quo su suolo di proprietà ASL, sarà possibile dismettere il fitto passivo della farmaceutica di Benevento e, nel contempo, potenziare l'attuale attività sanitaria poliambulatoriale rendendo un servizio sanitario più efficace alla cittadinanza.

- **Ipotesi n. 1)** Lasciare lo status quo ovvero tenere separate le funzioni e proseguire nella locazione di un edificio da privato con un costo annuo di circa € 80.000 per la sede della farmaceutica. Questa ipotesi è stata immediatamente scartata atteso che l'edificio attuale non presenta adeguate caratteristiche tecniche e funzionali per il poliambulatorio aziendale ivi allocato oltre alla mancata riduzione dei fitti passivi aziendali. Tutta la politica sanitaria della provincia di Benevento degli ultimi anni è stata, infatti, incentrata sulla eliminazione dei fitti passivi, con la finalità di destinare le risorse finanziarie disponibili al potenziamento dei servizi sanitari esistenti e da attivare anche mediante la ristrutturazione/nuova costruzione di edifici di proprietà o da costruire ex novo.

- **Ipotesi n. 2)** Ristrutturazione di altro edificio esistente di proprietà aziendale. L'ASL ha diversi edifici non più in uso (*vecchio ospedale di S. Agata dei Goti, palazzina amministrativa di S. Bartolomeo in Galdo etc.*) che potrebbero essere ristrutturati per destinarli a sede del Poliambulatorio e della Farmacia Territoriale. Nessun edificio è, però, disponibile nella città di Benevento e, quindi, questa seconda ipotesi è stata scartata in quanto inattuabile.

- **Ipotesi n. 3)** Demolire e ricostruire in sito la sede del Poliambulatorio ampliandolo per potenziare le attività dello stesso e, nel contempo, realizzare al piano terra la Farmacia Aziendale con riduzione del fitto passivo verso privati di circa 80.000 euro/anno. Vista la disponibilità dell'area sopra richiamata e tutta l'attività tecnico-amministrativa posta in essere tra il 2002 ed il 2007 per progettare il nuovo edificio, si è ritenuta valida l'ipotesi di revisionare il progetto all'epoca realizzato dal dirigente UOC Tecnica ing. Roberto De Toma per adeguarlo alla nuova normativa ricorrendo ai fondi ex art. 20 legge 67/88 III fase I stralcio ed allo specifico finanziamento di euro 2.930.689,46 di cui al DCA 62/2017 scheda n. 5.

In linea di massima la distribuzione funzionale delle piante dell'edificio sarà la seguente:



Planimetria generale di progetto:



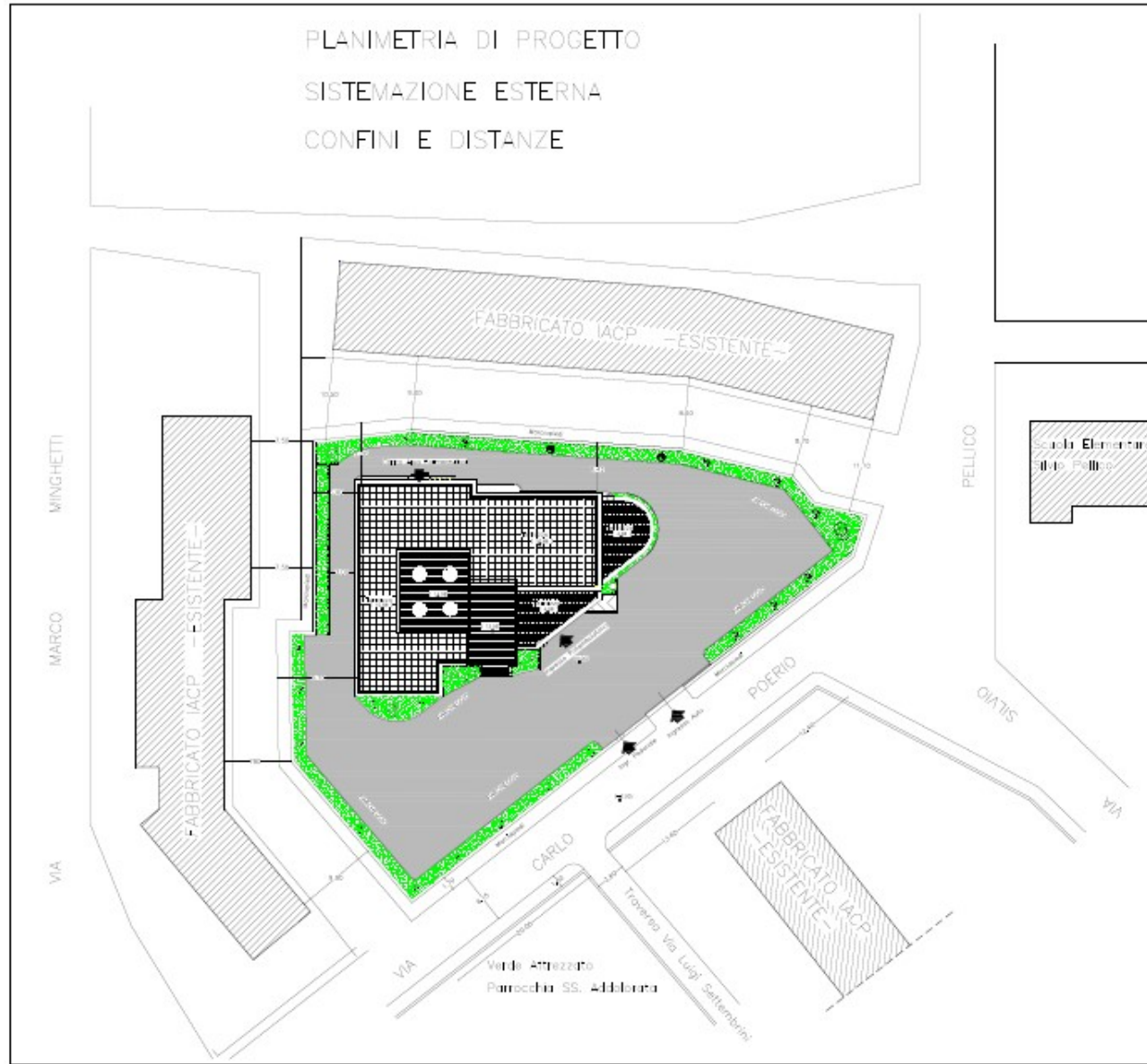
Di seguito si riportano le piante, sezioni e prospetti dell'edificio con l'indicazione delle pregresse destinazioni d'uso.

Rispetto alla progettazione preesistente va prevista la trasformazione del piano II da sede ALPI a sede UCCP secondo le previsioni del DCA 99/2016 e dell'Atto Aziendale. Gli altri piani manterranno le destinazioni d'uso progettualmente previste con i necessari adeguamenti alla vigente normativa. In sintesi le destinazioni d'uso saranno le seguenti:

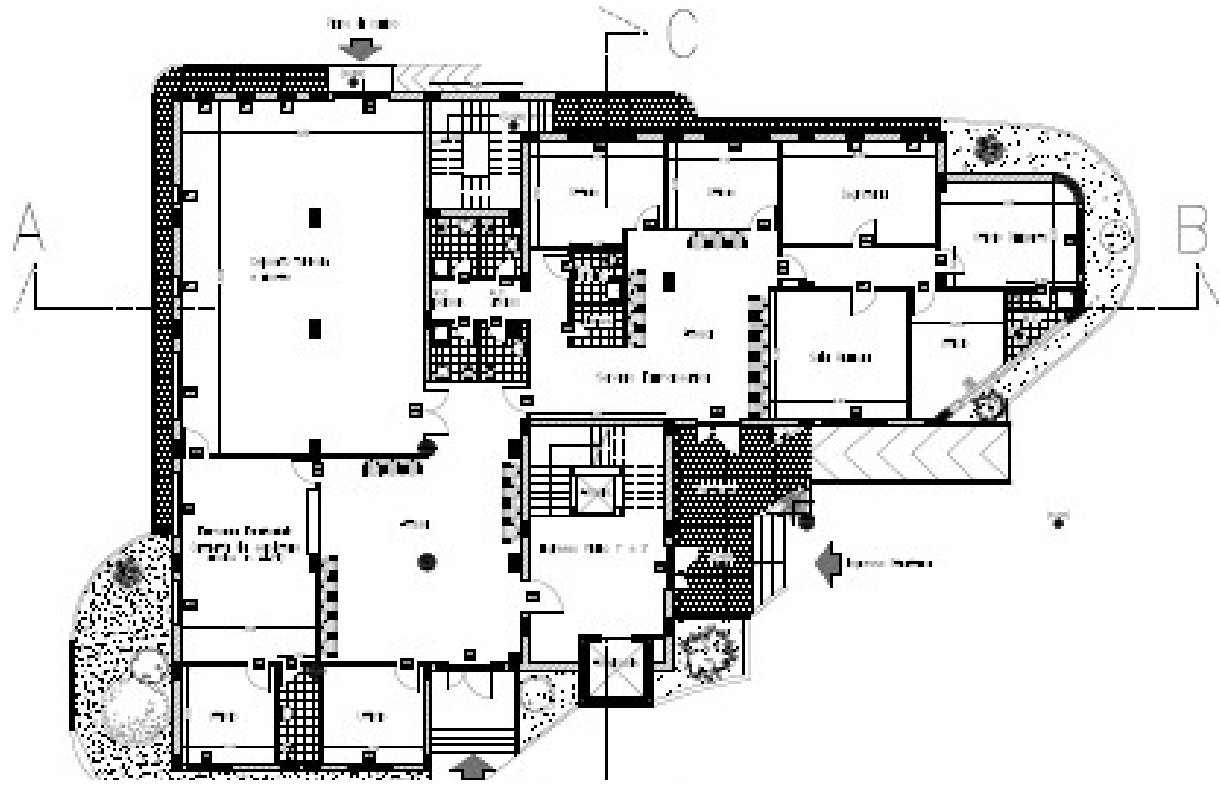
Piano terra – Sede del servizio farmaceutico e della farmacia territoriale per l'erogazione diretta;

Piano primo – poliambulatorio;

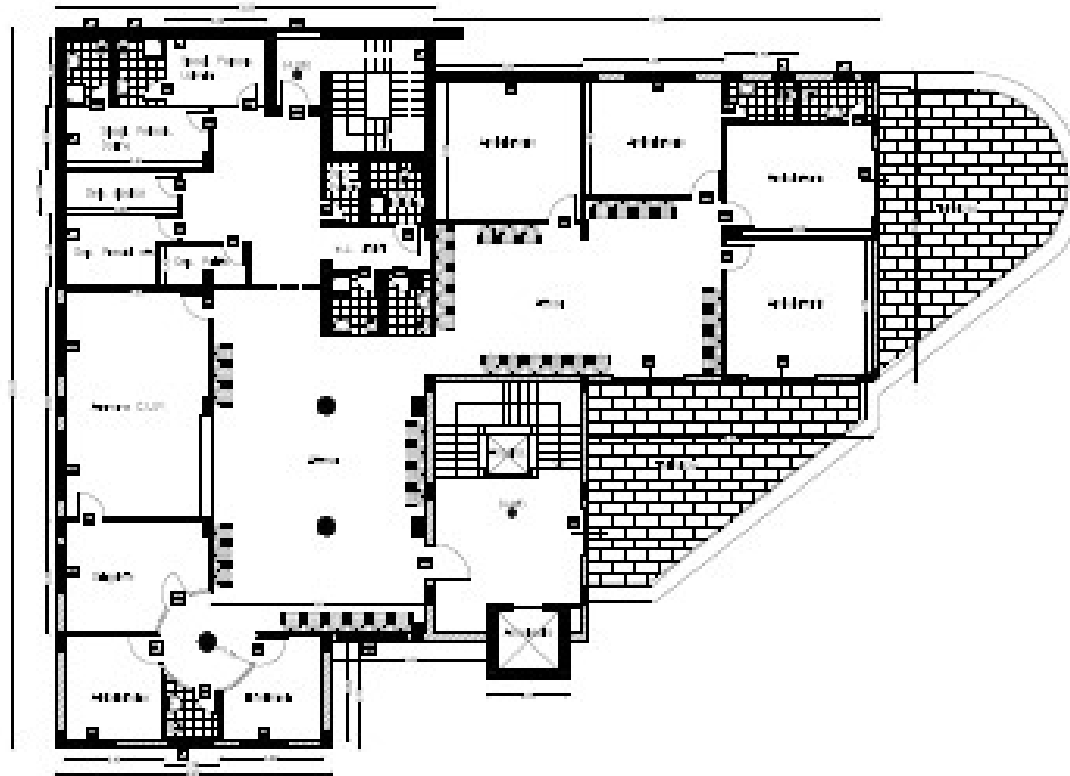
Piano secondo – Unità complessa di cure primarie con ambulatori dei MMG e PLS e sede della Continuità assistenziale per garantire il funzionamento H24. Inoltre sarà previsto ambulatorio sociale e quanto previsto dalla vigente normativa in materia.



### PIANTA PIANO TERRA Servizio Farmaceutico

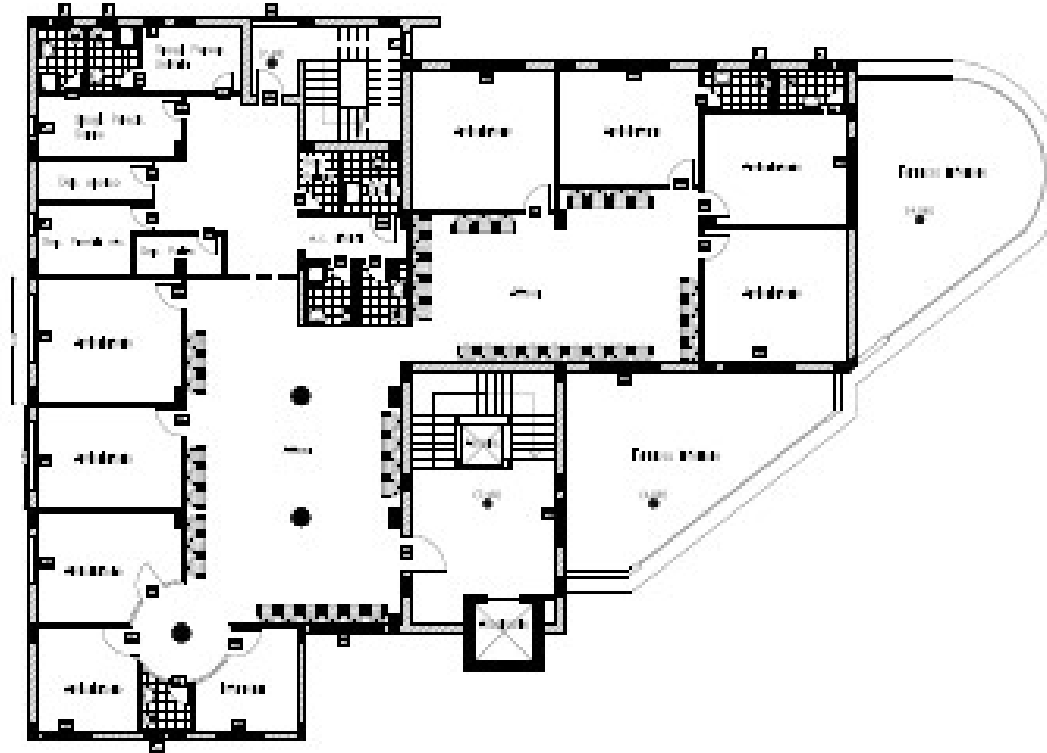


### PIANTA PIANO PRIMO Poliambulatorio

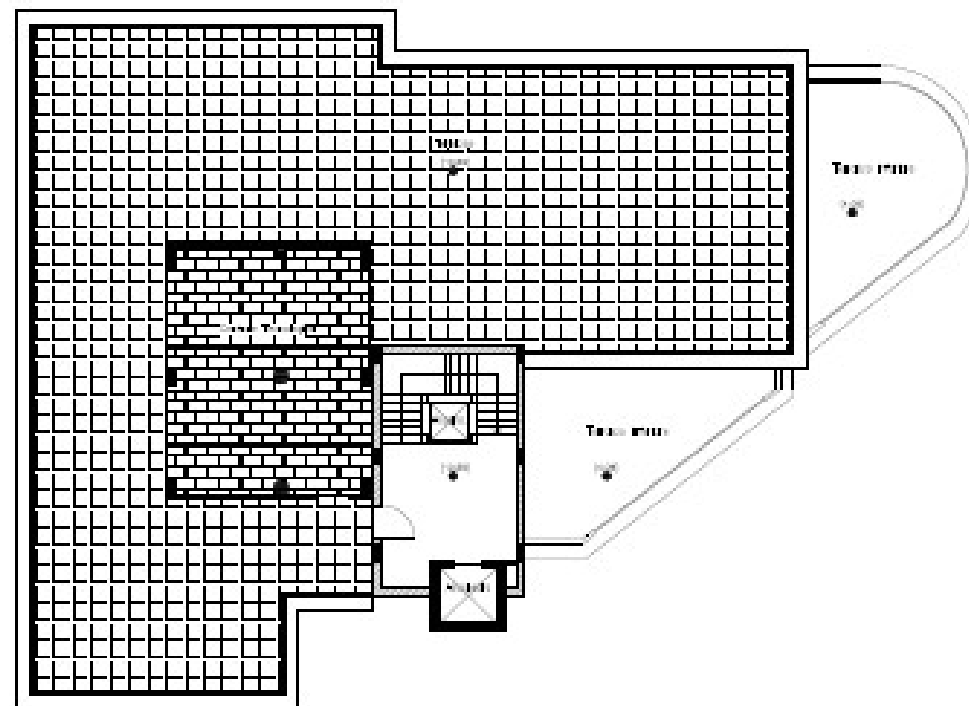




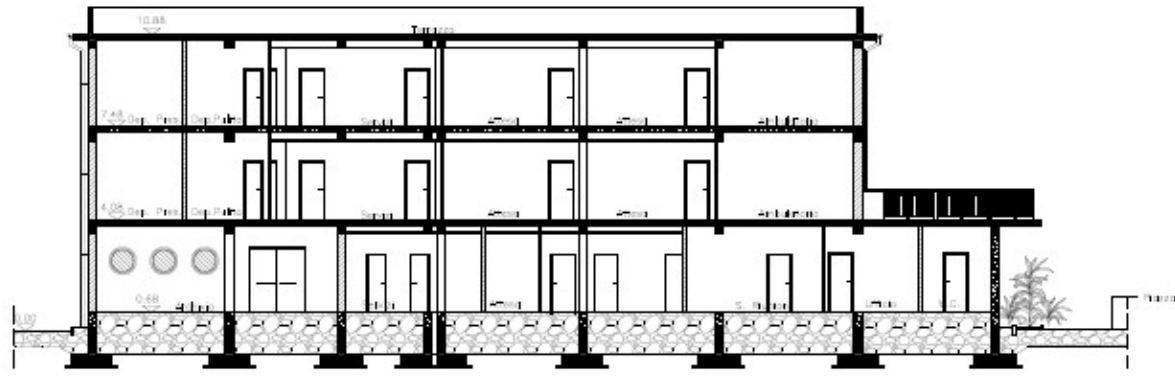
PIANTA PIANO SECONDO  
Poliambulatorio attività ALPI



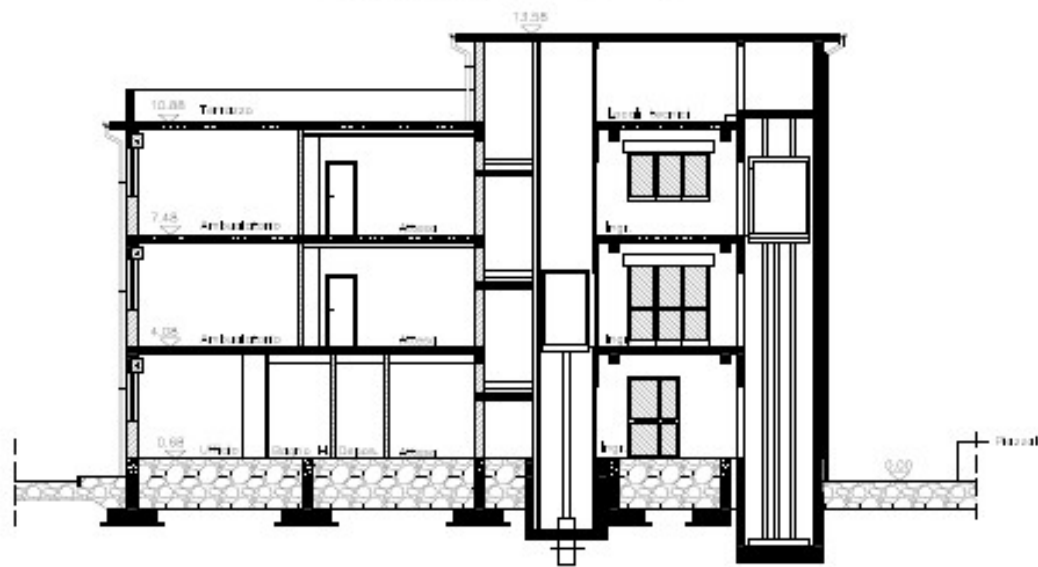
PIANTA PIANO TERZO  
Centrale Tecnologica



SEZIONE A-B



SEZIONE C-D



## PROSPETTO LATERALE



## PROSPETTO FRONTALE



I professionisti incaricati della revisione dovranno valutare la possibilità di realizzare la ricostruzione prima della demolizione, sfruttando l'area esterna disponibile in sito e nel rispetto delle vigenti norme urbanistiche e civilistiche. Tanto consentirebbe di ridurre al minimo i disagi per la popolazione connessi alla chiusura del poliambulatorio per realizzarne la demolizione e la successiva ricostruzione.



## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La costruzione prevede le seguenti caratteristiche tecniche e volumetriche:

Superfici in progetto	<b>1.700 mq</b> distribuiti sui seguenti piani:
Piano terra	<b>646 mq</b>
Piano primo	<b>500 mq</b>
Piano secondo	<b>500 mq</b>
Piano terzo	<b>54 mq (superficie tecnica)</b>

Superficie coperta	<b>646,00 mq</b>
Altezza edificio	<b>24,00 ml</b>
Altezza interpiano	<b>3,40 ml</b>
Volumetria complessiva	<b>5883,96 mc</b>
Struttura portante	<b>Conglomerato cementizio armato/acciaio/legno</b>
Classe energetica	<b>A4</b>

**Categoria intervento:** B2, D2

**Mq (riferiti all'intervento):** 1.700

**Tipo di intervento:** Demolizione e nuova costruzione

**Posti letto (interessati dall'intervento):** N.D.

**Livello di progettazione:** Definitiva/Esecutiva da revisionare

**Comune:** Benevento

**Stazione Appaltante:** ASL BN

**Ente Responsabile:** Regione Campania

**Sede Erogazione:** Benevento – poliambulatorio di via Marco Minghetti

**Soggetto Responsabile (RUP):** Dott. ing. Roberto De Toma

**Costo complessivo: € 2.930.689,46 di cui per attrezzature € 480.000**

- 95% a carico Stato € 2.784.154,99
- 5% a carico Regione € 146.534,47
- cofinanziamento (eventuale) € 0

**Stima tempi per :**

- Progettazione gg. 240
- Affidamento lavori gg. 300
- Esecuzione gg. 720
- Attivazione gg. 120

### Piano finanziario

Anno	Totale finanziato €	Stato €	Regione €	Altre fonti €
2017	0	0	0	0
2018	800.000	760.000	40.000	0
2019	1.440.000	1.368.000	72.000	0
2020	690.689,46	656.154,99	34.534,47	0

## ASL BENEVENTO

### Mapa Distretti Territoriali







Le destinazioni d'uso degli ambienti – conformemente alle previsioni dell'Atto Aziendale ASL BN approvato con DCA n. 69 dell'1/8/2018 ed al DCA 99/2016 - saranno le seguenti:

### A) Poliambulatorio ed UCCP:

Conformemente al DCA 99/2016, è prevista la realizzazione di una Unità Complesse di Cure Primarie (UCCP). Tale articolazione organizzativa rappresenta un'aggregazione multiprofessionale composta dal personale convenzionato (*MMG, PLS e medici della C.A., specialisti ambulatoriali*) insieme ad altri operatori del territorio, sanitari, sociali ed amministrativi che opera nell'ambito dell'organizzazione distrettuale, in sede unica o con una sede di riferimento.

Essa prevede l'erogazione delle seguenti prestazioni:

#### a) prevenzione

- vaccinazione del bambino, dell'adulto, dell'anziano nell'ambito di campagne vaccinali;
- partecipazione attiva alle campagne di screening;
- attività di prevenzione e di promozione della salute;
- educazione sanitaria a gruppi di pazienti.

#### b) prestazioni e processi assistenziali

- visite domiciliari ed ambulatoriali a scopo diagnostico e terapeutico;
- procedure tecniche mediche e trattamento di alcuni problemi (piccole suture, medicazioni, etc.);
- diagnostica rapida per piccola patologia ambulatoriale.

#### c) gestione della cronicità

- supporto all'autogestione del paziente, aiutandolo ad acquisire le capacità necessarie ad affrontare e risolvere i problemi di salute ed a porsi obiettivi di miglioramento (*es. nel campo dell'alimentazione, dell'esercizio fisico, delle automisurazioni cliniche, dell'uso dei farmaci*);
- adozione di percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali basati sull'evidenza atta a delineare gli standard per garantire un'assistenza ottimale ai pazienti cronici;
- la presa in carico della terminalità, del paziente fragile, ma anche la gestione della domiciliarità, dimissioni protette, cure palliative, hospice, strutture intermedie.

L'implementazione di tale forma associativa consente:

- a) di garantire l'accessibilità all'assistenza territoriale per tutto l'arco della giornata per tutti i giorni della settimana, avvalendosi dei professionisti del ruolo unico della Medicina Generale;
- b) di migliorare la presa in carico integrata dei pazienti con problemi di patologie croniche e degenerative;
- c) di coordinare le risposte e i trasferimenti dall'Ospedale alle strutture territoriali (ammissioni e dimissioni protette), in costante collegamento tra i MMG/PLS, attraverso lo sviluppo di Sistemi Operativi;
- d) il controllo dell'appropriatezza prescrittiva, farmaceutica e specialistica ambulatoriale;
- e) di ricondurre al circuito delle cure primarie gli accessi impropri al Pronto soccorso, i ricoveri ospedalieri inappropriati e i ricoveri ripetuti fornendo una alternativa di diagnosi, cura e assistenza e presa in carico in appropriatezza;
- f) di facilitare, tramite il distretto, la formulazione di percorsi assistenziali condivisi tra ospedale e territorio con la diretta partecipazione dei medici ospedalieri;
- g) di fornire attività specialistiche in collaborazione con gli specialisti del territorio e ospedalieri.

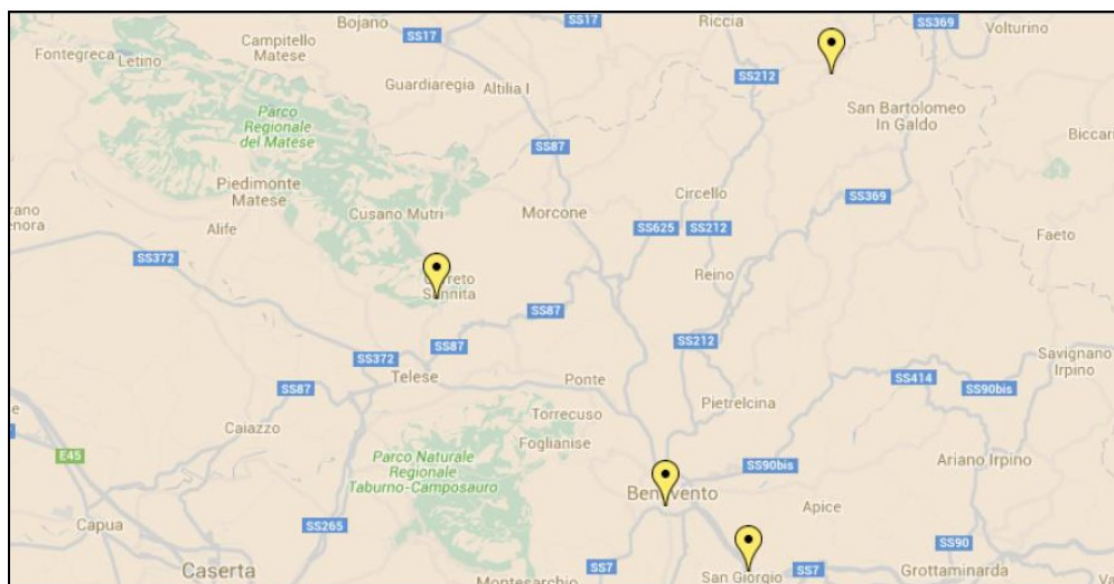
La responsabilità organizzativa e gestionale della UCCP è affidata dalla Azienda ad un referente coordinatore, proposto dai medici appartenenti alla medesima struttura, scelto tra i medici convenzionati con almeno 5 anni di anzianità lavorativa e con adeguata documentata esperienza professionale in particolare con il paziente fragile, con patologie croniche e/o multifattoriali.

Il DCA 99/2016 prevede la seguente tabella di collocazione delle UCCP:

Tabella n. 15 – Elenco UCCP ASL di Benevento

Nome	Tipologia	Status	Città
Distretto Sanitario 7 (Via Minghetti)	UCCP	in programmazione	Benevento
Distretto Sanitario 8 (Via Manzoni)	UCCP	da potenziare	San Giorgio del Sannio
Distretto Sanitario 10 SPS di Cerreto Sannita	UCCP	da potenziare	Cerreto Sannita
Distretto Sanitario 11 SPS di San Bartolomeo in Galdo	UCCP	in programmazione	San Bartolomeo in Galdo

Figura 9 – Geolocalizzazione UCCP ASL di Benevento



**Pertanto la realizzazione della struttura è pienamente conforme agli atti regionali di indirizzo e programmazione sanitaria vigenti.**

E' prevista, altresì, la realizzazione di un **poliambulatorio** che avrà le funzioni già esistenti nella attuale struttura. In particolare sono previste le seguenti, con la precisazione che potranno variare in base alle effettive esigenze aziendali:

- Ambulatorio di cardiologia;
- Medicina dello sport;
- Neurologia;
- Oculistica;
- Ortopedia;
- Otorinolaringoiatria;
- Urologia.

Si precisa che la sede della Continuità Assistenziale – attualmente collocata nella struttura - rimarrà in essa anche dopo la ricostruzione per consentire il funzionamento della UCCP anche negli orari notturni e festivi.

#### **B)Farmacia Territoriale:**

L'Assistenza Farmaceutica, ha competenza sui settori di attività tecnico/gestionali, finalizzati a garantire ed a verificare la funzionalità ed appropriatezza della assistenza farmaceutica erogata dall' Azienda Sanitaria Locale di Benevento.

- Ha competenza territoriale, assicurando la erogazione ed il governo dell'assistenza farmaceutica per le necessità delle diverse strutture di ricovero interne dell'ASL e delle strutture territoriali.

- Svolge attività di analisi della prescrizione farmaceutica, con l'utilizzo di banche dati, finalizzate all'incremento dell'appropriatezza prescrittiva, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale (*decreti regionali*



56/2011; 27/2013; 56/2015; 57/2015), anche in relazione alla incentivazione all'utilizzo di medicinali equivalenti e biosimilari;

- Prevede la partecipazione alle attività della Commissione per le Infezioni Ospedaliere.
- Approvvigionamento, gestione logistica e distribuzione di materiale sanitario (*medicinali, dispositivi medici e altri presidi sanitari*) occorrente alle articolazioni territoriali dell'ASL;
- Gestione logistica, contabile ed amministrativa del magazzino;
- Definizione e predisposizione dei fabbisogni di farmaci dispositivi medici e beni sanitari per le gare tramite SORESA ed in autonomia;
- Ispezione agli armadi farmaceutici delle strutture di ricovero e territoriali;
- Attività di farmacovigilanza e dispositivo-vigilanza;
- Responsabilità nella vigilanza e controllo della gestione farmaci stupefacenti presso le strutture interne dell'Azienda;
- Gestione e rendicontazione del corretto e completo recupero degli extrasconti previsti da AIFA ;
- Partecipazione alle attività della Commissione per il Prontuario Terapeutico;
- Estrazione, aggregazione e rendicontazione dei flussi informativi regionali;
- Adempimenti istruttori amministrativi relativi alle Farmacie convenzionate;
- Ricezione mensile ricette del SSN, verifica ed elaborazione dei relativi documenti contabili (DCRU) e liquidazione della spesa convenzionata;
- Vigilanza sull'applicazione della convenzione, sulle Farmacie e dispensari, sulla pratica professionale;
- Partecipazione all'attività di vigilanza per la competenza presso le strutture penitenziarie che ricadono nella ASL di Benevento (*Casa circondariale di Benevento e Carcere minorile di Airola*); rendicontazione e controllo della erogazione di materiali degli ausili per stomie (colo-ileurostomia), degli ausili per la prevenzione e per il trattamento di lesioni cutanee da decubito per l'Utenza dei distretti;
- Partecipazione alla attività della Commissione per l'appropriatezza prescrittiva;
- Vigilanza su distruzione sostanze stupefacenti;
- Elaborazione e controllo della prescrizioni con analisi della spesa e dei consumi;
- Verifica delle anomalie tecnico contabili ed epidemiologiche delle prescrizioni;
- Predisposizione ed invio dei flussi informativi istituzionali;
- Analisi della prescrizione farmaceutica territoriale e report periodici a Direzioni Sanitarie Distrettuali e ai Medici prescrittori ;
- Attività di vigilanza ed ispettiva operando in commissioni: tecnica, ispettiva di vigilanza su Farmacie e Parafarmacie, ex art.8 per l'indennità di residenza;
- Attività di vigilanza ai grossisti di medicinali.

#### **DISTRIBUZIONE DIRETTA**

- Gestione del magazzino DPC, erogazione diretta farmaci fascia H, contabilità, carico e scarico prodotti.
- Predisposizione e definizione dei fabbisogni per l'approvvigionamento di farmaci e dispositivi occorrenti alla distribuzione diretta;
- Erogazione diretta delle stomie agli aventi diritto
- Controllo sulla erogazione diretta di Ossigeno terapia liquida a domicilio dell'Assistito;
- Erogazione di Presidi nutrizionali.

#### **FARMACO VIGILANZA**

- Gestione Registri AIFA ed attività di controllo delle prescrizioni (piani terapeutici) dei farmaci sottoposti a monitoraggio AIFA per il recupero economico degli extrasconti previsti;
- Analisi e controllo dei dati e delle segnalazioni regionali e nazionali;
- Rapporti istituzionali con Ministero Salute e Regione Campania in tema di farmacovigilanza.
- Consulenze e campagne informative per utenze ed operatori sanitari attraverso studi di settore e progetti finalizzati a Farmacisti, Medici, Operatori Sanitari;
- Registro ASL. Controllo tecnico delle schede di segnalazione e delle prescrizioni correlate.

Al piano terra della struttura verranno, pertanto, realizzate le attività sopra elencate e, soprattutto, la distribuzione diretta dei farmaci di fascia H.

E' prevista la realizzazione nel rispetto della normativa di riferimento di un edificio a bassissimo consumo energetico ovvero un edificio a Energia quasi Zero "nZEB". Essa rispetterà le seguenti condizioni tecniche e normative specifiche di riferimento:

#### **nZEB ( Nearly Zero Energy Building)**

Ufficialmente il termine nZEB (Nearly Zero Energy Building) compare per la prima volta all'interno di un pacchetto di Direttive Europee definite dall'acronimo EPBD (*Energy Performance Building Directions*) nel 2010, che prosegue la strategia dell'Europa 2020 in tema di sviluppo sostenibile, invitando gli stati membri a introdurre normative sulla prestazione energetica degli edifici.



L'art.9 della EPBD 31/2010, stabilisce che tutti gli edifici di nuova costruzione a partire dal 31 dicembre 2020 siano ad energia quasi zero, mentre per gli edifici pubblici il termine è anticipato al 31 dicembre 2018. Lo stesso articolo indica che gli stati membri diano una definizione nazionale degli edifici nZEB e che gli stati si attivino per la loro promozione. All'art.2 della stessa direttiva viene fornito quello che è il concetto base di nZEB edifici a energia quasi zero: *“un edificio ad altissima prestazione energetica. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze”*.

Tuttavia questa non rappresenta una definizione univoca né quali caratteristiche l'edificio debba possedere, di modo che viene demandato ad ogni stato membro il recepimento della direttiva sulla base delle specificità locali, lasciando ampi margini di personalizzazione.

In particolare, facendo riferimento alla normativa italiana, D.lgs. 192/2005, successivamente integrato e modificato dal D.Lgs. 311/2006, D.P.R. 59/2009, e nello specifico al D.L. 63 /2013 convertito nella L. 90 /2013 per il recepimento urgente della direttiva europea EPBD 2010/31/CE), un punto fermo è costituito dall'efficienza energetica data dalla presenza di componenti impiantistiche a energia da fonte rinnovabile prodotta all'interno del sito su cui insiste il fabbricato. Il nuovo intervento in materia normativa vede in vigore dal 1 ottobre 2015 il “Decreto dei minimi” (Gazzetta Ufficiale n. 162 del 15 luglio 2015), in cui lo ZEB è definito come edificio che rispetta tutti i requisiti minimi vigenti, cioè i nuovi limiti previsti dal decreto, e che rispetta l'obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili previsto da D.L. n. 28 del 3 marzo 2011.

Il DM Ministero dello Sviluppo Economico 26 giugno 2015 disciplina gli obblighi, in termini di efficienza energetica, che si applicano alle nuove costruzioni e agli interventi agli edifici esistenti; entra in vigore il 1° ottobre 2015 e prevede un secondo step che si applica a partire dal 1° gennaio 2019 (edifici pubblici) o dal 1° gennaio 2021 (edifici privati); tra le altre, introduce una nuova suddivisione degli obblighi, a seconda dell'intervento. In particolare nel caso specifico **le nuove costruzioni** e simili (*demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti superiori al 15% o di almeno 500 mc*) e ristrutturazioni importanti di primo livello (*quelle che incidono su almeno il 50% dell'involucro e prevedono la ristrutturazione dell'impianto termico*) **devono rispettare:**

- obbligo globale sull'edificio: EPgl,tot (*indice di prestazione energetica globale*) dipende da tutte le tecnologie che impattano sui consumi energetici per il riscaldamento ed i seguenti servizi (se presenti): produzione di acqua calda sanitaria (lo si considera sempre presente negli edifici residenziali), ventilazione, climatizzazione, illuminazione, trasporto di persone e cose (i consumi degli ultimi due servizi devono essere considerati solo negli edifici non residenziali, nei collegi, conventi, case di pena, caserme, alberghi, pensioni e similari);
- obbligo globale sull'impianto termico: nH, nW, nC (efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento, produzione a.c.s., climatizzazione);
- obbligo globale sull'involucro: EPH,nd (indice di prestazione termica utile per il riscaldamento, dipende dall'isolamento termico dell'involucro (opaco e trasparente), dal rendimento di un eventuale impianto di ventilazione e dagli apporti interni e solari);
- obbligo globale sull'involucro: EPC,nd (indice di prestazione termica utile per il raffrescamento, dipende dall'isolamento termico dell'involucro (opaco e trasparente), dal rendimento di un eventuale impianto di ventilazione e dagli apporti interni e solari);
- obbligo parziale sull'involucro: H'T (coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente, dipende dall'isolamento termico dell'involucro, opaco e trasparente);
- obbligo parziale sulle finestre: Asol,est/Asup.utile (area solare equivalente estiva per unità di superficie utile, dipende dalle caratteristiche della parte trasparente dell'involucro);
- obbligo parziale sull'involucro: YIE (trasmittanza termica periodica) per le pareti verticali (escluse quelle comprese nel quadrante NO-N-NE, in alternativa obbligo su Ms (massa superficiale della parete)) e orizzontali/inclinate (non per gli edifici E.6 e E.8, nè per



quelli in zona climatica F, né per quelli in località ove il massimo valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale sia inferiore a 290 W/mq

- obbligo parziale sui divisori tra unità: trasmittanza termica U (non per le ristrutturazioni importanti di primo livello; non per gli edifici E.8; solo per gli edifici in zona climatica C, D, E, F);
- rispetto degli obblighi di integrazione con le fonti rinnovabili (termiche ed elettriche), previsti dal d.lgs. n. 28/2011;
- obbligo, per gli edifici non residenziali, di raggiungere almeno la classe B (cfr. Tabella 1 della norma UNI EN 15232) nell'automazione degli impianti.

La realizzazione degli edifici a Energia quasi Zero risiede, quindi, in una progettazione architettonica in linea con i criteri dell'architettura bioclimatica, che soddisfa i requisiti di comfort con un controllo passivo del microclima, al fine di minimizzare l'uso di impianti meccanici e massimizzare l'efficienza degli scambi energetici tra edificio e ambiente naturale circostante.

Possiamo racchiudere una corretta progettazione bioclimatica in sette concetti chiave:

- La captazione del calore, che dipende dall'involucro nelle sue componenti opache e finestrate. Risulta necessario un attento studio del sito su cui l'edificio andrà ad insistere al fine di poterne sfruttare l'orientamento ottimale, l'irraggiamento solare e l'esposizione o meno ad eventuali venti;
- *L'accumulo legato alla massa termica dell'edificio;*
- *Il controllo, sia esso legato alla regolazione degli apporti solari o di ventilazione, sia correlato alla componente impiantistica;*
- *La conservazione del comfort interno, raggiungibile tramite un elevato e accurato isolamento dell'involucro e ad una corretta tenuta all'aria dello stesso;*
- *La distribuzione o ripartizione del calore ;*
- *La protezione, (importante dato il nostro clima mediterraneo) da apporti solari eccessivi anche attraverso l'utilizzo razionale del verde;*
- *La dispersione, attraverso una corretta ventilazione naturale e nei casi di una maggiore efficienza energetica, attraverso una accurata ventilazione meccanica o di comfort.*

Questi concetti possono essere tradotti in strategie applicative specifiche per le differenti stagioni. In inverno infatti devono essere massimizzati gli apporti solari gratuiti, l'accumulo e l'isolamento termico e ridotte il più possibile le perdite per ventilazione. In estate invece devono essere ridotti al minimo gli apporti interni e gli apporti solari tramite opportune schermature; deve essere attivato il raffrescamento tramite free cooling in special modo nelle ore serali, mentre per l'involucro edilizio è necessario un notevole isolamento termico per la riduzione degli apporti per trasmissione dall'esterno verso l'interno ed è necessaria la presenza di inerzia termica per rallentare l'onda termica e masse di accumulo per lo stoccaggio del calore interno da cedere durante la notte.

Partendo da tali accorgimenti è possibile realizzare edifici a energia quasi zero nZEB che operino mantenendo il comfort interno in climi sia rigidi che caldi e miti, modulando gli interventi, a seconda del sito e del tipo di tecnologia adottata, per una corretta risposta in regime estivo e invernale.

## **STRUTTURE:**

L'edificio progettato – calcoli esecutivi del 2006-2007 - era in c.a. ed il relativo progetto strutturale rispondeva alle seguenti norme vigenti all'epoca:

- Legge n. 1086/71;
- Legge 64/74;





- DM 9/1/1996;
- DM 16/01/1996;
- Circ. Min. LL.PP. 4/7/96 n. 156;
- Circ. Min. LL.PP. 15/10/1996 n. 252;
- Circ. Min. LL.PP. 10/04/1997 n. 65
- Norme CNR UNI 10011

E', pertanto, necessario procedere ad una revisione-ricalcòlo al fine di rispettare le previsioni delle vigenti norme strutturali NCT 2018 con gli opportuni provvedimenti da adottare per rendere la struttura antisismica.

In sede di revisione progettuale va valutata la possibilità (*compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili*) di far ricorso ad una struttura in legno del sistema X-Lam o similari in luogo della struttura in c.a. prevista per le seguenti motivazioni:

La tipologia costruttiva in legno risulta perfettamente compatibile con le esigenze progettuali e presenta molteplici vantaggi, in particolare:

- *Riduzione dei tempi di costruzione, essendo il legno un materiale leggero ogni elemento è facilmente trasportabile e maneggiabile, il montaggio effettuato interamente a secco mediante l'utilizzo di collegamenti meccanici con piastre di acciaio, viti e bulloni è estremamente veloce;*
- *Le strutture in legno hanno una eccellente resistenza alle azioni sismiche e un comportamento al fuoco prevedibile, per quanto concerne il degradamento del legno è sufficiente scegliere classi di durabilità del legno adeguate e trattamenti specifici che lo rendono a tutti gli effetti un materiale durevole nel tempo, il loro peso è nettamente inferiore ad altre tipologie costruttive e quindi la pressione sul terreno risulta minore;*
- *L'assenza di getti e in generale della presenza d'acqua e materiali inerti e del relativo traffico di autocarri, autobetoniere, ecc., consente di mantenere più pulita e meno rumorosa l'area di lavoro e l'ambiente circostante;*
- *Sul fronte del risparmio energetico il legno, essendo un ottimo isolante termico e un buon isolante acustico, assicura già un buon isolamento termo-acustico. L'utilizzo di materiale naturale a base di legno o suoi derivati per il pacchetto isolante contribuisce a migliorare la traspirabilità del fabbricato.*
- *Sul piano della sostenibilità, il legno è rinnovabile e riciclabile, si consuma pochissima energia nelle fasi di produzione e posa in opera, non rilascia emissioni, polveri o fibre nocive durante l'impiego e si smaltisce senza inquinare, restituendo l'energia accumulata se viene impiegato per la termovalorizzazione.*

Le costruzioni in legno, come tutte le costruzioni, devono rispettare i dettami di riferimento della normativa tecnica per le costruzioni "NTC 2018 per assicurare l'adeguata idoneità statica e antisismica, nonché rispettare tutti i parametri in materia di normativa antincendio e di efficientamento energetico.

## **IMPIANTI TECNOLOGICI - DOMOTICA**

Tutti gli impianti tecnologici saranno realizzati in conformità della specifica normativa vigente relativa alla realizzazione di edifici pubblici con destinazione specifica.

In modo sommario e non esaustivo, data l'attuale fase progettuale di fattibilità tecnico economica, si riporta l'elenco delle dotazioni impiantistiche della nuova struttura:

### **Impianti elettrici**

- Opere per nuovo allaccio fornitura energia elettrica alla rete pubblica;
- Impianto fotovoltaico idoneamente proporzionato e relative pratiche di attivazione;
- Quadro elettrico di distribuzione generale;
- Quadri elettrici secondari e a servizio delle utenze tecnologiche;
- Colonne montanti principali e distribuzione primaria;



- Impianto illuminazione a led, interno, esterno e di emergenza;
- Impianti di forza motrice;
- Impianto trasmissione dati e telefonici;
- Impianto di forza motrice a servizio degli impianti meccanici;
- Impianto rivelazione incendi e diffusione sonora;
- Impianto generale di terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
- Impianto TVcc e predisposizione imp. TV satellitare e digitale terrestre;
- Impianto audio video sala riunioni;
- Impianto di allarme antintrusione;
- Impianto antiallagamento;
- Impianto apertura chiusura singola tapparelle e/o schermature infissi;
- Impianto videocitofonico ed elettro-serratura per ogni ingresso e servizio;
- Sistema di accesso controllato e programmabile alla struttura a mezzo di badge e/o codice.

#### **Impianti meccanici:**

- Impianto di climatizzazione caldo/freddo "geotermico";
- Impianto solare termico - produzione ACS;
- Impianto idrico-sanitario e allaccio alla rete pubblica:
- Impianto produzione acqua calda sanitaria integrato con solare termico;
- Impianto antincendio e, ove previsto dalla normativa, riserva idrica e stazione di pompaggio;
- Impianto recupero e accumulo acque bianche per utilizzo scarico wc e irrigazione giardino;
- Impianto di irrigazione;
- Impianti di scarico e rete fognaria;
- Rete gas ove necessaria e allaccio alla rete pubblica.

Una particolare attenzione andrà rivolta all'impianto di climatizzazione, in quanto si è orientati alla realizzazione di un **impianto geotermico a bassa entalpia**, quindi, all'utilizzo di una tecnologia rispettosa dell'ambiente e vantaggiosa dal punto di vista economico. L'impianto geotermico, se opportunamente dimensionato, è in grado di riscaldare e raffrescare un edificio senza l'ausilio di altri apparecchi, inoltre consente la produzione di acqua calda per gli usi sanitari. In questo caso si parla di impianto geotermico "monovalente". In ogni caso si tratta di impianti che si prestano bene all'integrazione con altri generatori di calore ad alta efficienza. Molto interessante risulta l'abbinamento con impianti solari termici oppure con caldaie a condensazione, in regime "bivalente". Comunque la soluzione più idonea va valutata nella successiva fase di progettazione definitiva-esecutiva, anche in relazione agli spazi e alle distanze minime di posa delle sonde geotermiche.

Inoltre, per quanto attiene la realizzazione della rete fognaria del fabbricato, si prevede la realizzazione di due canalizzazioni, la prima adibita alla raccolta ed al convogliamento delle acque reflue (acque nere), con relativo collegamento alla fognatura comunale e la seconda adibita alla raccolta ed al convogliamento delle



sole acque meteoriche (acque bianche), in parte da recuperate con apposito impianto, ed il surplus da smaltire in apposito impianto di scarico comunale.

### **Domotica**

L'edificio sarà dotato di sistema di automazione “*building automation*” che permetterà la gestione coordinata, integrata e computerizzata anche da remoto degli impianti tecnologici (*climatizzazione, distribuzione acqua, gas ed energia, impianti di sicurezza*), delle reti informatiche e delle reti di comunicazione, allo scopo di migliorare la flessibilità di gestione, il comfort, la sicurezza e la qualità di fruizione dell'interno edificio e dei relativi spazi di pertinenza.

#### Gestione funzioni impianto elettrico:

- Coordinamento automatico del funzionamento delle apparecchiature;
- Riduzione dei campi magnetici nelle stanze in cui sono presenti utenti;
- Accensione/spegnimento multiplo anche automatico di luci in base all'instaurarsi di specifiche condizioni (presenza assenza utenti), gestione completamente autonoma e automatica dell'illuminazione;
- Disalimentazione completa isole tecniche a comando o in automatico secondo le attività lavorative delle articolazioni aziendali;
- Gestione impianto fotovoltaico;
- Segnalazione guasti e/o anomalie impianti e relative apparecchiature elettriche.

#### Gestione funzioni impianto di climatizzazione:

- Funzionamento automatico in base al riconoscimento della presenza di persone;
- Adeguamento del funzionamento in base al tasso di umidità;
- Spegnimento automatico impianto singolo ambiente a seguito rilevamento finestra aperta;
- Auto-programmazione della pre-climatizzazione;

#### Gestione funzioni impianti di sicurezza:

- Rilevamento/segnalazione di eventi come fughe di gas, allagamenti e incendi;
- Connessione a distanza con servizi di assistenza (soccorso medico e vigilanza);
- Monitoraggio e gestione a distanza impianto videosorveglianza e antintrusione;
- Interazione telefono, videocitofono, TV e impianto telecamere.

#### Gestione funzioni impianti di automazione:

- Gestione automatica schermature solari;
- Chiusura o apertura in autonomia degli oscuranti e coordinamento con l'automazione per la ventilazione in base a parametri di aero-illuminazione dettati dalla legge e coordinamento con gli scenari di illuminazione;
- Gestione impianto di irrigazione giardino;
- Gestione impianti automatizzati di accesso alla struttura.

## **INDAGINI GEOLOGICHE - IDROGEOLOGICHE**



Lo studio geologico dell'area fu affidato precedentemente alla redazione del progetto esecutivo nel 2000, quando si riteneva possibile la ristrutturazione dello stabile esistente, alla geologa Elisabetta Finelli iscritta all'Ordine dei Geologi della Reg. Campania, con delibera del direttore generale n. 103 del 28/03/2000. Alla fine della campagna d'indagine e studi che interessò l'intera area di realizzazione del progetto, fu elaborata e consegnata all'Amm.ne la Relazione Geologico-tecnica sui terreni di fondazione composta dai seguenti capitoli:

- *Premessa;*
- *Inquadramento geomorfologico;*
- *Caratteristiche geotecniche e dinamiche;*
- *Valutazioni tecniche;*
- *Conclusioni;*
- *Allegato 1-Esiti delle prove di laboratorio terre.*

## **PREFATTIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO**

Si riportano le valutazioni relative alla fattibilità ambientale dell'intervento e l'individuazione dei criteri progettuali e delle misure adottate per migliorarne l'efficienza.

### **Finalità e caratteristiche dell'intervento oggetto di valutazione**

Si prevede la demolizione del prefabbricato ad un piano esistente e la costruzione di un nuovo edificio di tre piani. Il fabbricato sarà caratterizzato da elementi architettonici e impianti atti all'efficientamento energetico, schermature solari sulle facciate, fotovoltaico, solare termico sulla copertura e geotermia. La conformazione e le finiture esterne del fabbricato saranno revisionate in modo da armonizzarsi con il contesto esistente. Per l'area esterna, oltre alla sistemazione della recinzione attuale, ove possibile, data anche da una nuova conformazione, saranno previsti spazi e percorsi pavimentati di accesso alla struttura e spazi e aiuole a verde, caratterizzati da inerbimento e piantumazioni di specie arboreo-arbustive.

### **Vincoli ambientali-territoriali**

A seguito delle opportune indagini, l'area oggetto dell'intervento in questione non risulta interessata da vincoli ambientale-territoriali. Tutto questo è confermato dall'avvenuto rilascio del permesso a costruire sul progetto esecutivo. Essa verrà nuovamente richiesta all'esito della revisione delle progettazioni. Di seguito lo stralcio della Carta specifica del PUC vigente.

### **Riduzione degli impatti in fase di cantiere**

La perimetrazione dell'area di cantiere è già parzialmente delimitata dalla recinzione esistente dell'intero lotto, la stessa dovrà essere integrata e adeguata come prescritto dal PSC. In ogni caso saranno occupati gli spazi strettamente necessari alle attività e alle opere da realizzare, cercando di limitare quanto più possibile le interferenze con il contesto.

Gli accessi al cantiere saranno opportunamente studiati e posizionati in modo da limitare il disturbo causato dai mezzi d'opera in entrata ed uscita dal cantiere alla viabilità cittadina.

## **VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**

Per quanto attiene la verifica preventiva archeologica, va precisato che l'intervento in progetto interessa un'area libera esterna periferica rispetto al tessuto urbano già parzialmente edificato. pertanto, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgv n. 50/2016 e s.m.i. non è prevista la trasmissione della specifica documentazione di







## STIMA SOMMARIA DEI COSTI

La spesa è stata desunta mediante una revisione a stima del quadro economico del progetto esecutivo del 2006. La spesa complessiva per la realizzazione dell'opera, come dettagliata nel successivo quadro economico ammonta ad €. 2.930.689,46 così ripartita:

**Costo complessivo: €. 2.930.689,46 di cui per attrezzature € 480.000**

- 95% a carico Stato €. 2.784.154,99
- 5% a carico Regione €. 146.534,47
- cofinanziamento (eventuale) €. 0

## QUADRO ECONOMICO GENERALE

Trattandosi del quadro economico generale relativo alla fase progettuale di fattibilità tecnico economica, le voci di spesa sono state redatte attraverso valutazioni di massima facendo riferimento a quanto già progettato nel 2007 (oggetto di revisione) , includendo tutti gli oneri di norma richiesti. E' stato, pertanto, redatto il seguente quadro economico generale con raffronto tra quello oggetto di revisione ed il nuovo quadro economico.

Quadro economico generale con raffronto					
A	SOMME PER LAVORI	Progetto da revisionare		Progetto revisionato	
A1	Totale importo lavori a base di asta	Euro 1.383.949,87		Euro 1.900.000,00	
A2	Importo costi per la sicurezza	Euro 9.734,14		Euro 12.000	
		SOMMANO	<b>Euro 1.393.684,01</b>		<b>Euro 1.912.000</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
B1	Lavori in economia fino al 10%	Euro 139.368,40		Euro 17.289,46	
B2	Rilievi, accertamenti ed indagini pari allo 0,38%	Euro 5.305,62		Euro 5.000	
B3	Allacciamenti ai servizi pubblici pari all'1%	Euro 27.873,68		Euro 30.000	
B4	Imprevisti fino al 5%	Euro 69.684,20		Euro 100.000	
B5	Acquisizione aree o immobili	0		0	
B6	Arredi ed attrezzature varie pari al 30%	Euro 418.105,20		Euro 393.442,62	
B7	Accantonamento di cui all'art. 26 della legge 109/94	0		0	
B8	Spese generali e tecniche fino al 10% Spese tecniche per la progettazione definitiva, esecutiva e Coord. Sicurezza in fase di progettazione, incluso cassa e altri oneri spettanti. Incentivo di legge 2% incluso oneri riflessi, RUP, Direzione dei Lavori, Coord. Sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, supporto al RUP per verifica e validazione, assistenza e supporto ai Collaudatori.	Euro 139.368,40		Euro 160.000	
B9	Spese per attività di consulenza e di supporto	0		0	
B10	Spese per commissioni giudicatrici	0		0	
B11	Spese per pubblicità ed opere artistiche	0		0	
B12	Spese per accertamenti di laboratorio e collaudi	0		0	
B13	IVA sui lavori (10% su A1 e A2-IVA agevolata per Il 127-quinquies, tabella A, parte III, allegata al D.P.R. n.	Euro 278.736,80		Euro 191.200	



	633/1972 ed all'art. 4 della legge n. 847 del 29.09.1964,)			
B14	IVA su spese generali	<i>Euro 27.873,68</i>		<i>Euro 35.200</i>
B15	IVA su arredi ed attrezzature	<i>Euro 83.621,04</i>		<i>Euro 86.557,38</i>
		SOMMANO	<b><i>Euro 1.106.315,99</i></b>	<b><i>Euro 1.018.689,46</i></b>
<b>TOTALE GENERALE</b>			<b><i>Euro 2.500.000</i></b>	<b><i>Euro 2.930.689,46</i></b>

Il quadro economico generale del progetto è, pertanto, il seguente:

<b>A</b>	<b>SOMME PER LAVORI</b>		
A1	Totale importo lavori a base di asta	<i>Euro 1.900.000,00</i>	
A2	Importo costi per la sicurezza	<i>Euro 12.000</i>	
			<b><i>Euro 1.912.000</i></b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
B1	Lavori in economia fino al 10%	<i>Euro 17.289,46</i>	
B2	Rilievi, accertamenti ed indagini pari allo 0,38%	<i>Euro 5.000</i>	
B3	Allacciamenti ai servizi pubblici pari all'1%	<i>Euro 30.000</i>	
B4	Imprevisti fino al 5%	<i>Euro 100.000</i>	
B5	Acquisizione aree o immobili	0	
B6	Arredi ed attrezzature varie pari al 30%	<i>Euro 393.442,62</i>	
B7	Accantonamento di cui all'art. 26 della legge 109/94	0	
B8	Spese generali e tecniche fino al 10% Spese tecniche per la progettazione definitiva, esecutiva e Coord. Sicurezza in fase di progettazione, incluso cassa e altri oneri spettanti. Incentivo di legge 2% incluso oneri riflessi, RUP, Direzione dei Lavori, Coord. Sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, supporto al RUP per verifica e validazione, assistenza e supporto ai Collaudatori.	<i>Euro 160.000</i>	
B9	Spese per attività di consulenza e di supporto	0	
B10	Spese per commissioni giudicatrici	0	
B11	Spese per pubblicità ed opere artistiche	0	
B12	Spese per accertamenti di laboratorio e collaudi	0	
B13	IVA sui lavori (10% su A1 e A2-IVA agevolata per il 127-quinquies, tabella A, parte III, allegata al D.P.R. n. 633/1972 ed all'art. 4 della legge n. 847 del 29.09.1964,)	<i>Euro 191.200</i>	
B14	IVA su spese generali	<i>Euro 35.200</i>	
B15	IVA su arredi ed attrezzature	<i>Euro 86.557,38</i>	
			<b><i>Euro 1.018.689,46</i></b>
<b>TOTALE PROGETTO Euro</b>			<b><i>Euro 2.930.689,46</i></b>



E' stata determinata un contenuto aumento dei costi di costruzione rispetto al vecchio progetto esecutivo in quanto sono state previste tecnologie innovative rispetto al passato compatibili con l'attuale normativa di riferimento sia in termini strutturali che energetici ed impiantistici.

## SINTESI DELLE FORME E FONTI DI FINANZIAMENTO

La spesa prevista per realizzazione dell'opera pari ad €. 2.930.689,46 , allo stato, farà capo a fondi ex art. 20 legge 67/88 III fase I stralcio – assegnati con la scheda 5 del DCA n. 62 del 30/11/2017..

## PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Obiettivo del PSC è quello di descrivere le fasi operative che verranno svolte nel cantiere, individuare tutte le eventuali fasi critiche del processo di costruzione quindi prescrivere tutte le azioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori con particolare riferimento ai rischi derivanti da lavorazioni interferenti.

Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative e deve contenere almeno i seguenti elementi:

- a. *l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:*
  1. *l'indirizzo del cantiere;*
  2. *la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;*
  3. *una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;*
- b. *l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi*
- c. *una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze*
- d. *le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:*
  1. *all'area di cantiere;*
  2. *all'organizzazione del cantiere;*
  3. *alle lavorazioni;*
- e. *le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;*
- f. *le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- g. *le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;*
- h. *l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;*



- i. la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;*
- j. la stima dei costi della sicurezza.*

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

### **Area di cantiere**

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali, in relazione:

- *alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- *all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:*
  - *a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante;*
  - *al rischio di annegamento;*
  - *agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante;*

### **Organizzazione del cantiere**

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- a. le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;*
- b. i servizi igienico-assistenziali;*
- c. la viabilità principale di cantiere;*
- d. gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- e. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- f. le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;*
- g. la dislocazione degli impianti di cantiere;*
- h. la dislocazione delle zone di carico e scarico;*
- i. le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;*
- j. le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione;*

### **Lavorazioni**

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti rischi:



- a. *al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;*
- b. *al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- c. *al rischio di caduta dall'alto;*
- d. *al rischio di insalubrit  dell'aria nei lavori in galleria;*
- e. *al rischio di instabilit  delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- f. *ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalit  tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;*
- g. *ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- h. *ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;*
- i. *al rischio di elettrocuzione;*
- j. *al rischio rumore;*
- k. *al rischio dall'uso di sostanze chimiche;*

Per ogni elemento dell'analisi relativo all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni di il PSC contiene:

- *le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi.*

### **Interferenze tra le lavorazioni - coordinamento**

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predisponde il cronoprogramma dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalit  di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilit  della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di pi  imprese e lavoratori autonomi.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalit  di verifica.

### **Stima dei costi della sicurezza**

Nel PSC i costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere ed in particolare i costi:

- a. *degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b. *delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c. *degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;*



- d. *dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- e. *delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f. *degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g. *delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;*

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il costo stimato e riportato nell'apposita voce del quadro economico.

## **INDIRIZZI PER LA REVISIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

I successivi livelli di progettazione dovranno essere redatti in coerenza con gli obiettivi aziendali di cui al presente progetto di fattibilità tecnica ed economica mediante revisione del progetto preesistente. La progettazione definitiva ed esecutiva dovrà essere accettata, verificata e approvata dalla stazione appaltante.

Inoltre, dovrà essere redatta tutta la documentazione necessaria per l'ottenimento dei permessi e dei pareri previsti dalla normativa vigente, necessari alla realizzazione dell'opera.

Si sottolinea inoltre, che le indicazioni degli elaborati grafici, riportano le esigenze minime in termine di ambienti e spazi necessari per l'attivazione dei servizi previsti in conformità della normativa vigente in materia.

Benevento 28/01/2019

Il Progettista  
*Ing. Roberto De Toma*  
*Roberto De Toma*