

“NUOVO OSPEDALE DA CAMPO EMT3
E PALAZZINA GESTIONE MAXI-EMERGENZE”

Studio di Fattibilità

COMMITTENTE



SITO INDIVIDUATO

Zona aeroporto, SP20 – Fraz. Levaldigi – 12038 Savigliano (CN)

SOCIETA' INCARICATA



Ingegneria Civile . Architettura . Sicurezza . Attività Peritale
PALAZZO ROMA - Corso Roma, 83
12038 Savigliano (Cn) Italy
Telefono: +39.0172.371693
Fax: +39.0172.750387
G.s.m. +39.333.7427416
P.i.v.a./C.f. IT03349440044
Cap. Soc. € 24.000,00 i.v.

SAVIGLIANO, 17/09/2021



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO

Il Tecnico

Dott. Ing. Alberto Andrea

Dott. Ing. *Alberto Andrea*

SOMMARIO

.....	1
OBIETTIVO STUDIO DI FATTIBILITA'	3
RICHIESTA AMMINISTRAZIONE ASLCN1	3
ELENCO ENTI COINVOLTI E PRIME INDICAZIONI LEGISLATIVE	3
ELENCO AUTORIZZAZIONI NECESSARIE E STIMA DELLE TEMPISTICHE PER OTTENIMENTO	7
SOPRALLUOGO E FATTIBILITA' INTERVENTO	7
QUADRO ECONOMICO GENERALE	9
CONCLUSIONI CARATTERE GENERALE	11

OBIETTIVO STUDIO DI FATTIBILITA'

Lo studio della fattibilità verte la verifica della possibilità tecnica ed economica per la realizzazione della nuova sede della S.C. Maxiemergenza 118/EMT3 sulla scorta dell'individuazione di un'area adeguata ad ospitare l'edificio e gli spazi esterni richiesti andando a confrontare tali esigenze con la normativa di riferimento ed i vari enti implicati all'interno del processo autorizzativo.

RICHIESTA AMMINISTRAZIONE ASLCN1

La richiesta dell'ASLCN 1 è quella di valutare la fattibilità per la realizzazione del primo ospedale da campo EMT3 dell'Europa, ad oggi presenti nel mondo, solamente altre due costruzioni in Cina ed in Israele. È stata individuata la zona dell'Aeroporto di Levaldigi per effettuare tale operazione, l'area potenziale oggetto di intervento è l'Ex Aeroclub e la zona degli Hangar lato provinciale, individuata meglio in planimetria e negli elaborati grafici.

La richiesta generale dell'ASLCN1 viene di seguito sintetizzata:

- **Piano terra**
 - Magazzino EMT3 (mq 2.000)
 - Zona EMT2 (mq 1.000)
 - Autoparco maxiemergenza 118 + EMT3 + locale tecnologie (mq 1.000)
 - Parcheggio esterno personale + ospiti (mq 1.500/2.000)
 - Area esterna libera per esercitazioni (mq 5.000)
- **Piano primo**
 - Uffici maxiemergenza 118 (mq 400)
 - Sale riunioni maxiemergenza 118 (mq 300)
 - Centrale operativa maxiemergenza 118 (mq 600)
 - Servizi cucina + bagni (mq 200)
- **Piano secondo**
 - Uffici e sale riunioni EMT3 (mq 300)
 - Aree servizi e dormitori (mq 500 – 16 camere con 2 letti + servizi e ristoro)
 - Area formazione EMT3/maxiemergenza 118 (mq 350)
 - Area disponibile per servizi pubblici (mq 350)

ELENCO ENTI COINVOLTI E PRIME INDICAZIONI LEGISLATIVE

Sulla base delle valutazioni sopra descritte e, nello specifico, analizzando l'area geograficamente individuata, sono stati analizzati i differenti vincoli che su di essa gravano con riferimento ai vari enti amministrativi di pertinenza.

Si riportano di seguito le indagini preliminari affrontate andando ad indagare la documentazione cartografica a disposizione e prendendo contatto diretto con le amministrazioni coinvolte:

- **ASL CN 1**

Nel paragrafo precedente sono state affrontate le richieste puntuali con l'individuazione delle caratteristiche dimensionali degli spazi richiesti;
- **GEAC - Aeroporto di Levaldigi**

Prendendo contatto con il dott. Caddia, responsabile GEAC dell'aeroporto di Cuneo Levaldigi ed analizzando la normativa di riferimento sono state prese in considerazione le indicazioni progettuali contenute all'interno della "Guida alla determinazione delle distanze

di edifici, costruzioni, antenne e tralicci (con o senza sospensioni di cavi), dalle superfici a protezione degli aeromobili ed a garanzia della sicurezza della navigazione aerea. Istruzioni operative per la richiesta di autorizzazione delle costruzioni.

In particolare è stata verificata la striscia di sicurezza che, nel caso specifico si estende sino alla distanza di 140 m dall'asse della pista di volo con un massimo di 150 m per gli aeroporti di categoria 3 e 4 (distanza verificata negli elaborati di progetto allegati).

Inoltre, facendo riferimento alla normativa specifica di settore, si evince che il codice di Navigazione prevede, per le aree di pertinenza delle infrastrutture aeroportuali, quanto di seguito meglio esplicitato:

Art. 702 Codice Navigazione - Progettazione delle infrastrutture aeroportuali.

Ferma restando la normativa generale applicabile alla realizzazione di opere pubbliche, l'approvazione dei progetti di costruzione, di ampliamento, di ristrutturazione, di manutenzione straordinaria e di adeguamento delle infrastrutture aeroportuali, anche al fine di eliminare le barriere architettoniche per gli utenti a ridotta mobilità, è di spettanza dell'ENAC, anche per la verifica della conformità alle norme di sicurezza, nel rispetto delle funzioni di pianificazione, programmazione e di indirizzo del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. Le opere realizzate dal gestore aeroportuale sul sedime demaniale appartengono al suo patrimonio fino alla cessazione della concessione (1). (1) Comma soppresso dall'art. 3, D.Lgs. 15 marzo 2006, n. 151 (Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88). Il comma 2 dell'art. 21 dello stesso decreto legislativo ha disposto che le norme del codice della navigazione introdotte o modificate dal medesimo provvedimento entrino in vigore trascorsi trenta giorni dalla data della sua entrata in vigore.

Pertanto si renderà necessaria l'ottenimento di autorizzazione unica da parte di ENAC a monte di qualsiasi altro sottoprovvimento.

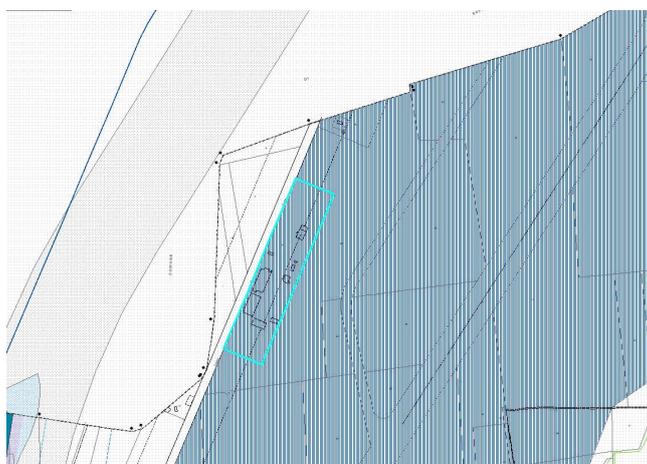
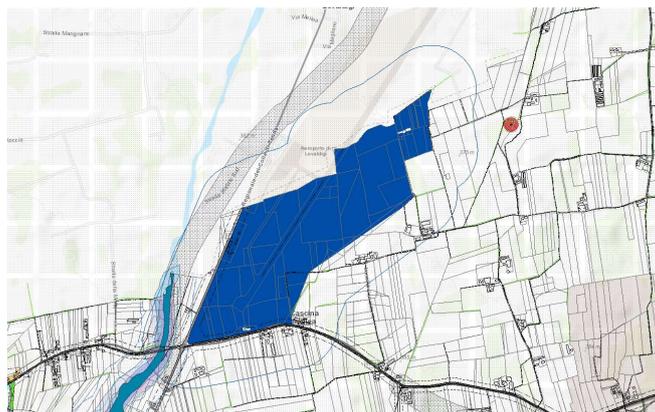
- **Provincia di Cuneo**

Data la diretta vicinanza della SP 20, è stato doveroso coinvolgere l'ufficio della provincia, con i quali abbiamo convenuto la soluzione preliminare che si propone in progetto sulla base dell'allargamento della carreggiata a creazione di una corsia di decelerazione per la svolta e l'ingresso ed una corsia di accelerazione per l'uscita con immissione in strada. Inoltre viene imposto un vincolo di inedificabilità con fascia di rispetto stradale dal bordo pari a 30 ml. Si fa presente che ora è proprietaria ANAS, e si dovrà interagire direttamente con i nuovi proprietari.

- **Comune di Fossano**

L'indagine preliminare si è svolta sulla base del Piano Regolatore Comunale, si ritiene doveroso, in secondo luogo approfondire le argomentazioni di seguito riportate con il reparto tecnico comunale.

Estratto Prg Comune di Fossano



RETE E IMPIANTI TECNOLOGICI

 Aree per impianti tecnologici

Riassunto Area Normativa

Art 37 aree destinate alla mobilità

1. *Le aree per infrastrutture viarie esistenti e previste sono destinate alla conservazione, all'ampliamento e alla creazione di spazi per il traffico. Esse indicano nelle aree urbanizzate ed urbanizzande e nei centri frazionali l'intera zona nella quale sarà ricavata la viabilità, nei rimanenti casi il tracciato viario riportato sulle tavole di P.R.G. ha valore esclusivamente indicativo e la progettazione esecutiva potrà modificare il tracciato stesso nell'ambito della zona di rispetto senza che ciò comporti varianti al P.R.G.*

Le aree individuate quali infrastrutture viarie nell'ambito di strumenti urbanistici esecutivi sono assoggettabili ad esproprio da parte dell'Amministrazione Comunale; l'indennizzo prenderà dovutamente in considerazione la potenzialità edificatoria dell'area interessata che sarà trasferito all'Amministrazione.

Le aree per infrastrutture ferroviarie sono destinate alla conservazione e all'allestimento dei servizi ferroviari compresi tutti gli accessori funzionali alla rete, al trasporto e al personale. Per gli interventi nelle aree destinate alle ferrovie si applicano i disposti di cui all'art. 25 della L. 17.5.1985 n. 210.

Nelle more di attuazione dello S.U.E. sono assentibili variazioni all'assetto viario definite, previo protocollo di intesa od analogo strumento di concertazione, fermo restando il disegno di Piano quale assetto infrastrutturale di lungo periodo.

Specifiche modalità di intervento sono consentite per l'ambito territoriale interessato dal progetto del Movicentro. Su tale ambito valgono le previsioni definite nel progetto esecutivo relativo, nel limite massimo di 500 mq., per le seguenti destinazioni

Funzione commerciale

Vendita al dettaglio

Esercizio pubblico

Artigianato di servizio e di produzione diretta alla vendita

Funzione direzionale, finanziaria, assicurativa

Intermediazione monetaria e finanziaria

Attività professionali e imprenditoriali

Funzione di servizio

Pubblica amministrazione

Sanità e altri servizi sociali

Organizzazioni associative

Organizzazione del culto religioso

Attività ricreative e culturali

Alberghi

Ostelli e forme di ricettività per il turismo itinerante

Le medesime destinazioni sono assentite, nella misura massima di 2.000 mq. di S.U.L., per il recupero funzionale del Fabbricato Viaggiatori e dell'ex magazzino merci sito in via Verdi.

2. Le aree a parcheeggio esistenti e previste sono destinate alla sosta degli autoveicoli; le modalità della sosta sono regolate dall'Amministrazione Comunale nel rispetto della normativa vigente in materia anche attraverso apposito piano o programma di settore. L'Amministrazione Comunale, con strumento urbanistico esecutivo di iniziativa pubblica, potrà destinare le aree interne o di margine a tessuti produttivi alla realizzazione di stazioni per autolinee ed attrezzature tecnico-funzionali connesse al servizio, nonché di strutture di servizio per l'autotrasporto.
3. Le aree per infrastrutture aeroportuali sono destinate alle esigenze dell'aeroporto di Levaldigi.
4. Il PRG individua i corridoi di salvaguardia per infrastrutture di nuovo impianto. Entro tali ambiti gli Enti competenti potranno definire il tracciato e le caratteristiche dell'infrastruttura. La individuazione precisa del tracciato, anche al fine di definire il vincolo preordinato all'esproprio, sarà definita mediante variante al presente P.R.G. In tali aree sui volumi esistenti sono ammessi interventi di: manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, restauro scientifico, ristrutturazione edilizia.

Pertanto, data la destinazione d'uso attribuita dallo strumento urbanistico comunale, si evince un preciso richiamo alla zona di pertinenza aeroportuale richiamando l' Art. 702 Codice Navigazione - Progettazione delle infrastrutture aeroportuali trattato al paragrafo precedente.

ELENCO AUTORIZZAZIONI NECESSARIE E STIMA DELLE TEMPISTICHE PER OTTENIMENTO

La suddivisione sottostante fa riferimento come tempistiche, da progetto del campo consegnato, ad oggi lo staff LGA ha colloquiato in modo informale con le amministrazioni coinvolte e relaziona quanto segue:

COMUNE DI FOSSANO

Area destinata a servizi, rimando alla normativa di settore per zone sottoposte a controllo aeroportuale. Comunicazione a seguito ottenimento autorizzazione unica da parte di ENAC.

ENAC

Sono in atto due differenti provvedimenti. Il primo riguarda la pratica ENAC-Demanio in carico ASL o in carico a GEAC , tempistiche variabili da 6 a 12 mesi. La pratica riguarda la rettifica del confine e la pratica sulla concessione demaniale.

La seconda riguarda la pratica ENAC-ASL per l'ottenimento dell'autorizzazione unica alla realizzazione del fabbricato e delle sue aree di pertinenza, tempistiche al momento non quantificabili.

ANAS

Nuovo ingresso variante alla viabilità attuale, le tempistiche della pratica sono variabili da 60 a 90 gg. La pratica la istruisce l'ente proprietario, a cura di professionista abilitato con nozioni di viabilità.

ASLCN1

Validare il progetto presentato e eseguire la progettazione Definita ed esecutiva per ottenimento delle autorizzazioni precedenti.

SOPRALLUOGO E FATTIBILITA' INTERVENTO

Con il sopralluogo in loco si sono potute osservare come le aeree ad oggi si presentino in uno stato manutentivo molto basso, con edifici fatiscenti e presenza di amianto su di essi. La boscaglia e le sterpaglie nella zona dell'Aeroclub e la vegetazione incolta nella zona fronte provincia completano lo scenario di abbandono dell'area.





Durante il sopralluogo si è potuto notare come ci sia un dislivello tra inizio e fine aerea, la presenza di due accessi carrai lato provincia e la separazione dell'area doganale da quella aeroportuale. Vi è la presenza di una cabina elettrica all'interno dell'aerea Aeroclub, da indagare se ancora attiva o meno, da valutare ancora con gli enti gestori, nella prossima fase di progettazione .

Elenco lavorazioni/attività propedeutiche allo sviluppo del progetto EMT3, completo ma non esaustivo nelle parti ancora da indagare nella prossima progettazione:

- Rilievo generale del sito con individuazione dei sottoservizi (Valutare indagine bellica)
- Progettazione intervento eseguita con modalità B.I.M. per accelerare le lavorazioni in sito (PRGC comunale, Provincia di Cuneo, Assistenza ENAC e ASLCN1)
- Individuazione Imprese per esecuzione delle opere (Appalto)

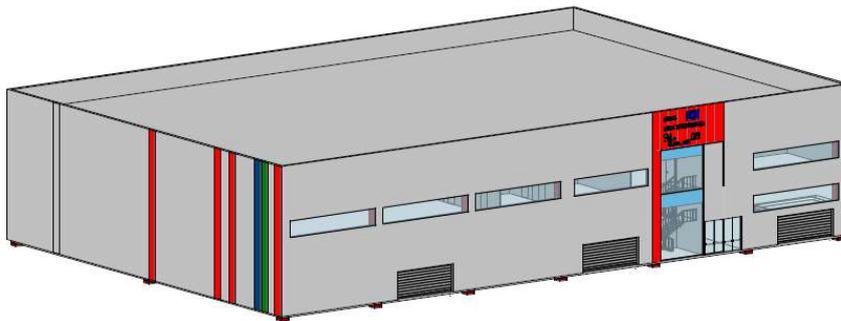
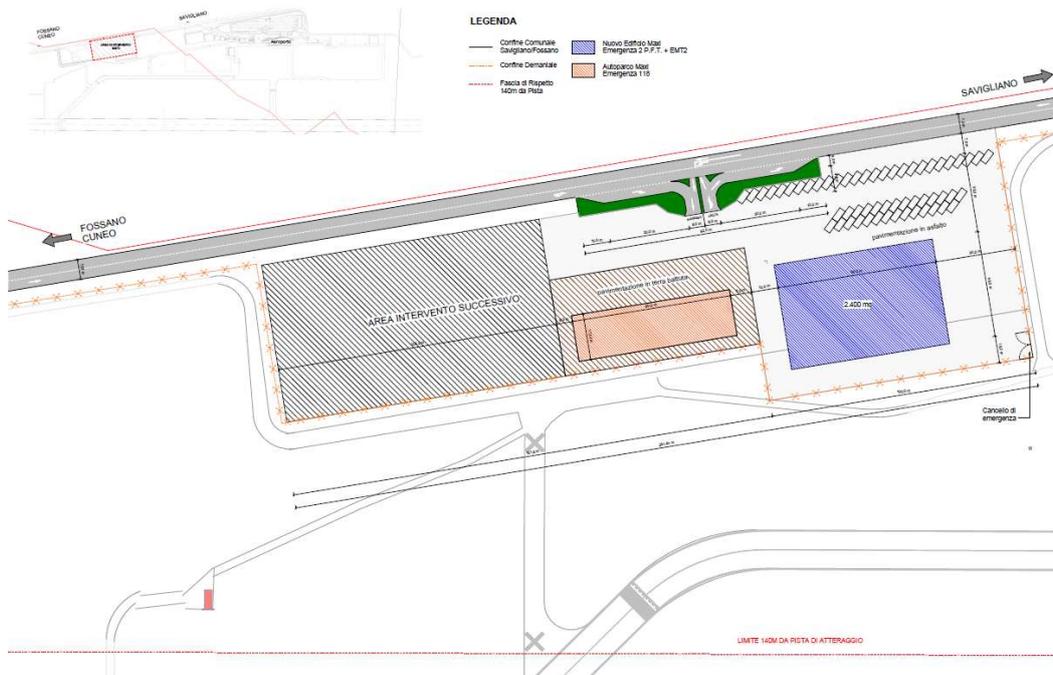
- Nuova recinzione e rettifica limite doganale con esecuzione di nuova strada interna
- Demolizione, Bonifica Terreno e Bonifica Amianto con esecuzione del disboscamento
- Riporto materiale frantumato opportunamente costipato nella zona dedicata
- Esecuzione delle linee primarie e secondarie (scarichi, raccolta acque, alimentazioni GAS – ACQUA – LUCE)

- Esecuzione ingresso provinciale con fresatura dello strato attuale di materiale
- Esecuzione del Piazzale, Verde, Segnaletica e Parcheggi

- Esecuzione edificio compreso finiture esterne e segnaletica (con verifica ENAC)

- Sistemazione esterna e tappetino di finitura

Si riportano qui sotto, stralci degli elaborati grafici, per una più semplice lettura del documento:



QUADRO ECONOMICO GENERALE

Nello studio della fattibilità si riporta la parte economica, che potrà subire sensibili variazioni a seconda dei rilievi e della progettazione, ancora da effettuare. Si è proceduto, per analizzare il costo generale dell'operazione nel suddividere le opere in Bonifiche / Demolizioni e computando a parte l'edificio, che ad oggi si è pensato modulare e prefabbricato in carpenteria metallica, prediligendo tale materiale con il fine di ottenere la riduzione dei tempi di montaggio dell'edificio stesso .

SPESE TECNICHE					
Rilievi Generali e Tracciamenti ENAC					
Relazione geologica					
Progettazione Preliminare Avanzata BIM /Esecutiva					
Coordinamento della Sicurezza CSP/CSE					
Richiesta Autorizzazioni					
Direzione Lavori					
Collaudi					
IMPORTO STIMATO NON CALCOLATO CON D.M. PARCELLE PROFESSIONALI					€ 135 000,00
LAVORAZIONI					
ANAS NUOVO SVINCOLO					
Fresatura					
Ricarica	2000	€ 80,00	mq		€ 160 000,00
Nuovo ingresso					
Asfalti					
ENAC					
Bonifica esistente / Demolizioni capannoni esistenti / Pulizia Generale e disboscamento	18000	€ 12,50	mq		€ 225 000,00
Nuova Strada interna					
Nuova Recinzione doganale e cancello maxi emergenza					
AREA EMT3 - COMUNE FOSSANO - VVFF					
Nuove linee primarie e secondarie compresi i sottoservizi e le alimentazioni (Da valutare con Gestori)	CORPO				€ 50 000,00
Scavo / Riporto e bonifica terreno	12000	€ 35,00	mq		€ 270 000,00
Esecuzione Piazzale	6000	€ 25,00	mq		€ 150 000,00
Nuovo ingresso con insegna EMT3	CORPO				€ 15 000,00
Edificio maxi emergenza					
Piano Terra Magazzino (Struttura - Edile - Impianti)	4800	€ 372,08			€ 1 786 000,00
Piano Primo Uffici (Struttura - Edile - Impianti)					
Parcheggi e verde	2750	€ 10,00	mq		€ 27 500,00
Asfalti e nuova segnaletica	5000	€ 27,00	mq		€ 135 000,00
TOTALE PROGETTO					€ 2 818 500,00
TOTALE SPESE TECNICHE					€ 135 000,00
TOTALE FINANZIAMENTO (ESCLUSO IVA)					€ 2 953 500,00

Le cifre riportate sono state analizzate coinvolgendo in modo informale le amministrazioni, che comunque dovranno essere coinvolte anche nella fase di progettazione successiva. La progettazione verrà richiesta dall'amministrazione eseguita con l'ausilio del metodo B.I.M., questo metodo permetterà anche la gestione futura della manutenzione dell'edificio.

10

TOTALE FINANZIAMENTO (ESCLUSO IVA)						€ 2 953 500,00
EDIFICIO MAXI EMERGENZA						
FONDAZIONI IN C.A.	2400	€ 100,00	mq		€ 240 000,00	
PLATEA PIANO TERRA	2400	€ 35,00	mq		€ 84 000,00	
GETTO SU IMPALCATI	2400	€ 20,00	mq		€ 48 000,00	
STRUTTURA PREFABBRICATA IN C.A. CON PANNELLI PREFABBRICATI COIBENTATI	4800	€ 165,00	mq		€ 792 000,00	
RIVESTIMENTO, SCOSSALINE , COPERTURA LATTONERIE	2400	€ 35,00	mq		€ 84 000,00	
VERNICIATURE SOFFITTI SERRAMENTI PAVIMENTAZIONI GALLEGGIANTI	1600	€ 80,00	mq		€ 128 000,00	
IMPIANTO IDRICO SANITARIO / SCARICHI IMPIANTO ELETTRICO IMPIANTO RISCALDAM/RAFFRESCAM	2000	€ 205,00	mq		€ 410 000,00	
TOTALE					€ 1 786 000,00	

Si ricorda che le voci computate sono da ritenersi esenti I.V.A.

CONCLUSIONI CARATTERE GENERALE

L'operazione della costruzione del nuovo ospedale da campo denominato EMT3 e dell'edificio per la gestione delle maxi-emergenze, è fattibile dal punto di vista generale e secondo l'aspetto tecnico ed amministrativo, a meno di verifiche nella progettazione più di dettaglio, come indicato in relazione. Dal punto di vista prettamente economico, si sono stimate le attività da dover effettuare sul sito, suddividendolo in modo da pensare, per velocizzare l'iter burocratico amministrativo, ad appalti singoli, ancora in fase di discussione con l'amministrazione.

Il Tecnico Incaricato
Dott. Ing. Alberto Andrea ,Ph.D.



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO

Dott. Ing. *Alberto Andrea*