



MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO



1° Reparto Genio A.M.
VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

Committente:

Visto: Il Responsabile del Procedimento
Col. G.A.r.n. Maurizio VERDE

Visto: Il Collaboratore del Responsabile del Procedimento
T.Col. G.A.r.n. Luca NAPOLI

Visto: Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto
Cap. G.A.r.n. Lorenzo PERUZZI

OGGETTO

AEROPORTO ISTRANA (TV)
INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO/RINNOVAMENTO CABINE
ELETTRICHE M.T. N. 4 IN Z.C. E
N.4-10-22-27-30-58-62-125-126-127-128 DI P.G. IN Z.O. -
RIFACIMENTO CABINA N. 87 Z.O.

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE



GALILEO Engineering s.r.l.

Via S.Biele, 62 – 01100 VITERBO (Italy)

Via della Stazione di S. Pietro, 65 – 00165 ROMA (Italy)

tel./fax: +39 0761 308471 tel.: +39 06 21129006

P.iva n°01369400567

email: ufficiotecnico@galileoengineering.it

web: www.galileoengineering.it



Direttore Tecnico:

Ing. Claudio Ciucciarelli

Responsabile del Progetto:

Ing. Marco Ciucciarelli

Collaboratori:

Per.Ind. Marco Girotti - Per.Ind. Michele Romoli

TITOLO DOCUMENTO

Relazione tecnica generale

CODICE

DOCUMENTO:

commessa

tipologia

sito

cabina/sito

sigla elaborato

rev.

SCALA:

G 2 1 2 7 _ P E _ I S T _ G E N _ G E N _ 0 0 1 _ 0 2

-

2	06/03/2023	Integrazioni del 06.03.2023 per approvazione finale	GALILEO Eng.	Ciucciarelli M.	Ciucciarelli C.
1	18/11/2022	Emissione per approvazione	GALILEO Eng.	Ciucciarelli M.	Ciucciarelli C.
0	17/10/2022	Prima emissione	GALILEO Eng.	Ciucciarelli M.	Ciucciarelli C.
Rev.	Data emissione	Descrizione revisione	Pre.	Chk.	App.

Plot style:

Plot scale:



INDICE

1. PREMESSA	2
1.1. Generalità.....	2
2. INQUADRAMENTO GENERALE.....	3
2.1. Descrizione dell'area	3
2.2. Dati di inquadramento	3
2.2.1 Area ricadente nel Comune di Istrana	3
2.2.2 Area ricadente nel Comune di Veduggio	13
2.3. Indagini e analisi sul territorio e l'area di intervento	22
2.4. Valutazioni relative al trattamento delle acque meteoriche	22
2.5. Titoli autorizzativi.....	24
2.6. Esenzione da IVA sugli importi dell'intervento.....	26
3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....	27
3.1. Obiettivi generali	27
5.1.1 Rinnovo ed ottimizzazione rete elettrica MT	27
5.1.2 Affidabilità e manutenibilità	27
5.1.3 Resilienza del sistema	29
5.1.4 Alimentazione elettrica di emergenza	29
5.1.5 Riqualificazione edilizia delle cabine	30
5.1.6 Rinnovo impiantistico delle cabine	30
5.1.7 Realizzazione Nuova centrale elettrica di emergenza	31
5.1.8 Gestore delle reti e criteri di allaccio	32
3.2. Interventi di bonifica bellica	32



1. Premessa

1.1. Generalità

Il presente progetto esecutivo è stato redatto sulla base delle scelte condivise con la Committenza nell'ambito degli incontri preliminari e principalmente durante le riunioni di coordinamento del 28/02/2022 e del 13/04/2022; sulla base dei suddetti confronti e del progetto di fattibilità tecnico-economica posto a base di gara è stato sviluppato il progetto esecutivo che ha definito sia in termini tecnici che economici gli elementi caratteristici dell'intervento.

Tutti i contenuti di tale progetto scaturiscono quindi dall'analisi dei desiderata della Committenza e di quanto condiviso con essa, nonché dallo studio del materiale fornito e dalle attività di sopralluogo effettuate per verificare le condizioni della rete e delle singole cabine.

I tecnici della società Galileo Engineering s.r.l. hanno svolto sopralluoghi presso il sito dell'Aeroporto di Istrana rilevando le caratteristiche e le esigenze in tema di opere edilizie ed impiantistiche, valutando le condizioni effettive dello stato di fatto sia dal punto di vista edilizio (verifica dello stato dei pavimenti, cunicoli, intonaci, solai e pareti delle cabine), sia degli ambienti circostanti (presenza di adeguati spazi di manovra ed arrivo, marciapiedi, distribuzione pozzetti esistenti e spazio per quelli futuri), sia dal punto di vista distributivo interno, dei layout delle macchine e degli impianti, delle funzioni e delle utenze servite dalle cabine, allo scopo di valutare tutti gli elementi salienti necessari per il rinnovo completo delle singole cabine e per la gestione dell'esercizio provvisorio, anche in funzione dei nuovi percorsi cavi MT/BT, soprattutto per sviluppare soluzioni ottimizzate in termini di gestione e funzionalità dell'impianto.



2. Inquadramento generale

2.1. Descrizione dell'area

Gli interventi in oggetto si distribuiscono su tutto il sedime dell'Aeroporto Militare, ricadente una parte nel comune di Istrana (TV) ed in particolare nella frazione di Pezzan, ed un'altra parte nel Comune di Veduggio (TV), nella frazione di Fossalunga.

L'accesso al sito è ubicato al termini di Via Monte Grappa (Istrana); da qui tramite la viabilità principale si possono raggiungere le aree di interesse ove sono situate le cabine oggetto di intervento; in alcuni casi, l'accesso a nuove cabine prefabbricate è su sterrato da raccordare opportunamente con la viabilità esistente.

L'area risulta prevalentemente pianeggiante, con ampi spazi aperti liberi o occupati da vegetazione di basso fusto.

2.2. Dati di inquadramento

Si riepilogano di seguito i dati urbanistici già riportati anche negli elaborati grafici:

2.2.1 Area ricadente nel Comune di Istrana

- **PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)**

Il sedime dell' aeroporto militare, secondo quanto indicato dal PRG del Comune di Istrana (agg. 22/12/2003), risulta sottoposta a servitù aeroportuale ai sensi del D.M. 31 marzo 1977, al quale si rimanda per le specifiche limitazioni; si richiamano altresì le disposizioni di cui alla L. 24.12.1976, n. 898 e s.m.i. Sono previsti interventi nel rispetto di tali prescrizioni.

Nella Tav.13.1.2 è evidenziato che l'area aeroportuale appartiene alla zona territoriale con vincolo aeroportuale; nella Tav.13.3.3 è evidenziato come zona significativa a destinazione aeroportuale.

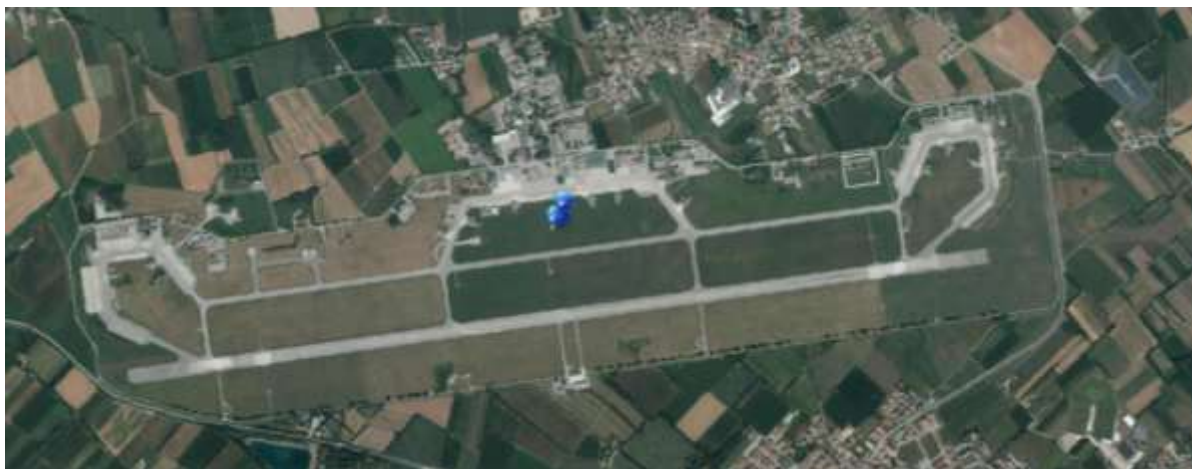
Non risultano presenti ulteriori vincoli archeologici né vincolo idrogeologico, così come emerge dagli elaborati e dalle relazioni del PRG.



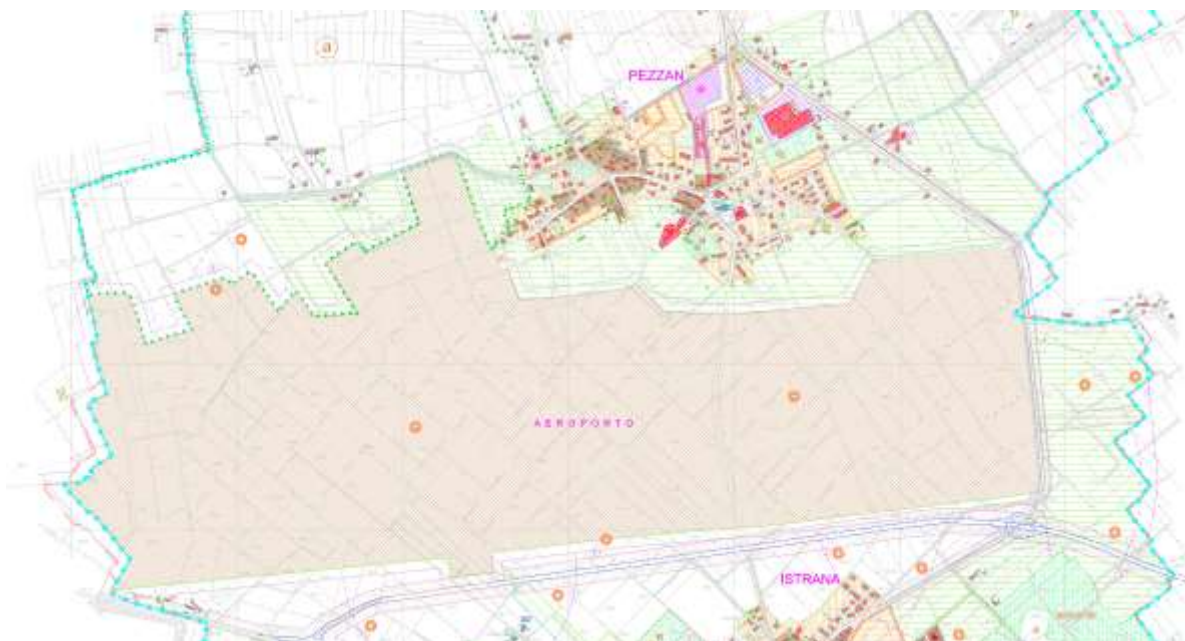
AERONAUTICA MILITARE
1°REPARTO GENIO A.M.
VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

AEROPORTO DI ISTRANA
Potenziamento/allungamento
della rete di distribuzione elettrica MT

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione tecnica generale



Ortofoto



Stralcio Tav. 13.1.2 – PRG



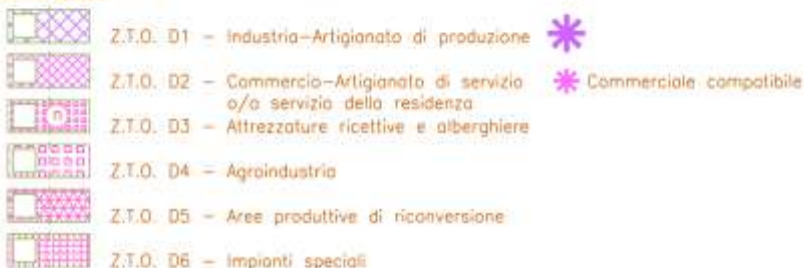
LEGENDA

Zone residenziali



Zone produttive

completamento operazioni



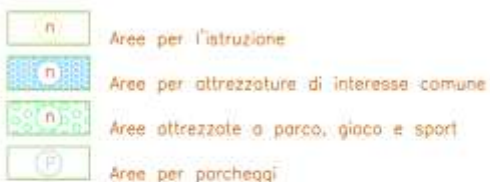
- Attività produttiva da confermare
- Attività produttiva da bloccare
- Attività produttiva da trasferire
- Attività produttiva oggetto di applicazione L.R.5 Marzo 1987 n° 11

Zone agricole



- Edifici in zona agricola non più funzionali al fondo di cui all'art.4 L.R.24/85

Zone 'P'



- Riferimento al tipo di attrezzatura esistente
- Riferimento al tipo di attrezzatura di progetto

- Zona di degrado
- PEEP vigente
- P.R. vigente
- - - - - P. di L. convenzionato
- ***** Obbligo Strumento Urbanistico Attuativo

Legenda Tav.13.1.2 – PRG (1/2)



Aree di rispetto e tutela

- ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ Aree di tutela
- (a) Pregio ambientale
(b) Ambito di centurazione
- Fosse o zone di rispetto – conî visuali
- Oggetti ed aree L.R.61/85 art.28 e L.R.24/85 art.10
- Edifici di cui all'art.10 L.R.24/85
- Edifici vincolati L.1089/39
- (n) Individuazione oggetti minuti
- Aree di interesse archeologico
- Edificio con tipo di intervento codificato
- Percorsi ambientali
- Delimitazione delle zone da sottoporre a vincolo in rapporto alla coltivazione ed attivazione di cave
- Aree di ricomposizione ambientale
- Servitù Militari
- Vincolo Aeroportuale
- Parco naturale del Sile
- Zona di riserva naturale generale
- Zona Agricola
- Verde privato
- Filari di alberi alto fusto
- Fosse di rispetto
- Punto prelievo acqua

Viabilità

- | esistente | di progetto | Viabilità comunale | di previsione |
|-----------|-------------|--------------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
- Confini comunali
- Elettrodotta
- Metanodotto

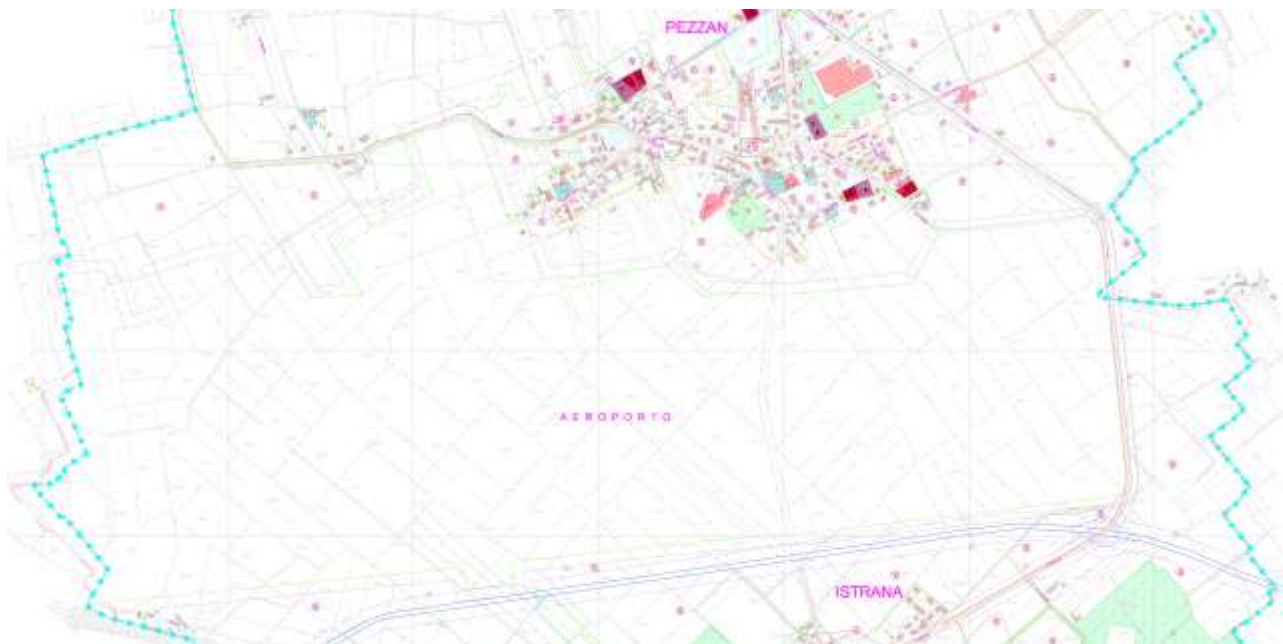
Legenda Tav.13.1.2 – PRG (2/2)



AERONAUTICA MILITARE
1°REPARTO GENIO A.M.
VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

AEROPORTO DI ISTRANA
Potenziamento/allungamento
della rete di distribuzione elettrica MT

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione tecnica generale



Stralcio Tav.13.3.3 – PRG



LEGENDA

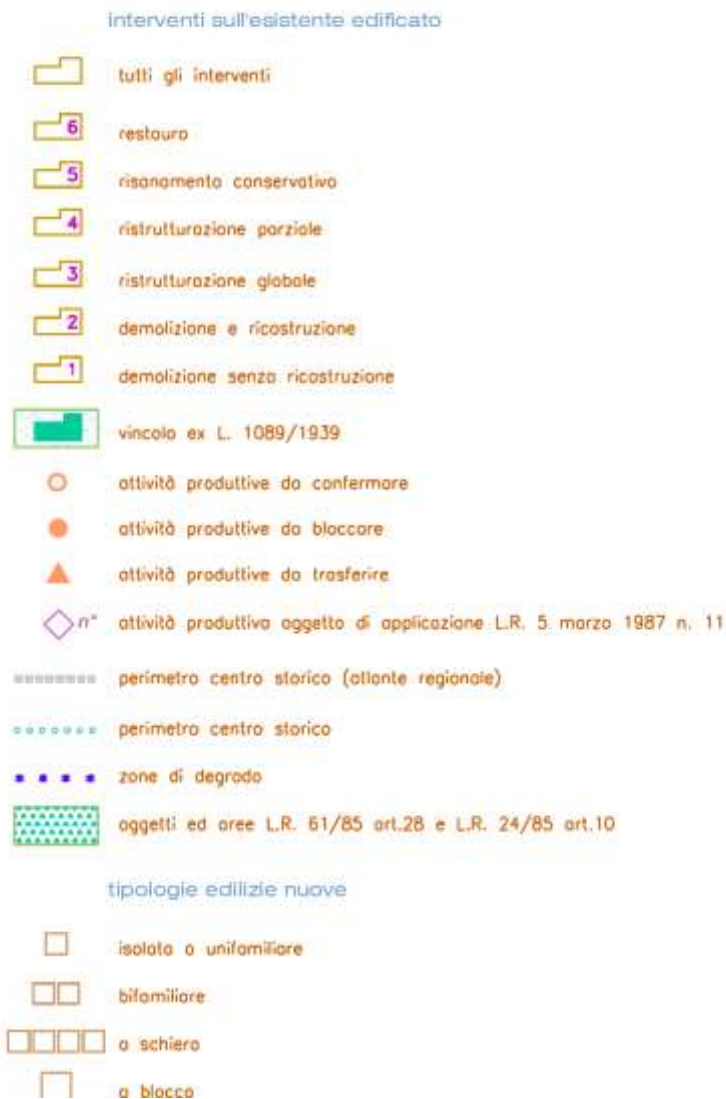
generalità degli interventi

	perimetro zona omogenea	denominazione zona	
	perimetro strumenti attuativi vigenti	riferimento tabella specifica	
	nucleo residenziale agricolo		
	lotti ineditati tipo A		
	lotti ineditati tipo B		
	aree per l'istruzione		
	aree per attrezzature di interesse comune	riferimento a tipo di attrezzatura esistente	
	aree attrezzate a parco, gioco e sport	riferimento a tipo di attrezzatura di progetto	
	aree per parcheggi		
	aree di verde privato		
	limite di rispetto		
	punto prelievo acqua		
		① cimiteriale	
		② ferroviario	
		③ aeroportuale	
		④ idrogeologico	
		⑤ stradale	
		⑥ metanodotto	
		⑦ Elettrodotta	

caratteristiche degli interventi

	aree soggette ad obbligo strumento urbanistico attuativo
	percorsi ambientali
	coni visuali significativi
	piste ciclabili — percorsi pedonali
	viabilità di progetto
	viabilità di progetto e confine di ZTO

Legenda Tav.13.3.3 – PRG (1/2)



Legenda Tav.13.3.3 – PRG (1/2)

- **PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (PAT)**

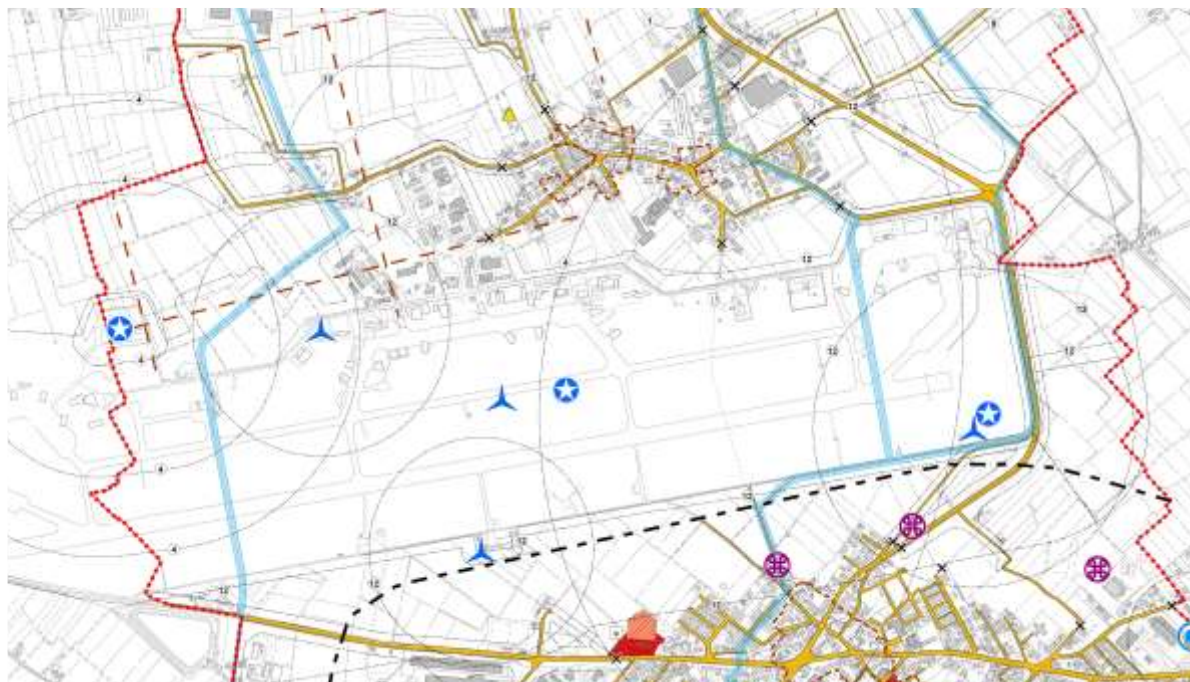
L'intera area del sedime dell' aeroporto militare risulta dalla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (Elaborato 1 – agosto 2014), risulta classificata come Zona Militare a destinazione aeroportuale, priva di vincoli specifici.



AERONAUTICA MILITARE
1°REPARTO GENIO A.M.
VILLAFRANCA DI VERONA (VR)














AEROPORTO DI ISTRANA
Potenziamento/allungamento
della rete di distribuzione elettrica MT

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione tecnica generale



Stralcio Elab. 1 – PAT



	Confine comunale	
Vincoli		
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	<div><div>a</div><div>Vincolo monumentale:</div><div>a - Casa canonica e sala teatro b - Villa Moretti c - Villa Lates ex Negri d - Campanile e chiesa di San Giovanni Battista</div></div> <div>[art. 12]</div>
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Aree di notevole interesse pubblico (Villa Lates ex Negri - Corso del Fiume Sile)	[art. 13]
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua	[art. 14]
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Ambito del Parco del Fiume Sile	[art. 19]
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone di interesse archeologico	[art. 15]
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 (grado 3)	[art. 17]
Rete natura 2000		
	Siti di Importanza Comunitaria IT3240028 - Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest	[art. 18]
	Zone di Protezione Speciale IT3240011 - Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina	[art. 18]
Centri storici		
	Centri storici	[art. 21]
Pianificazione di livello superiore		
	Strade romane - Via Postumia	[art. 20]
	PTCP - Oleodotto derivante dall'Analisi Propedeutica al Piano Provinciale Attività di Cava (1999)	[art. 28]
	PTCP - Direttive generali per le risorse culturali archeologiche: agro-centuriato	[art. 20]
	PTCP - Viabilità di progetto	[art. 56]

Legenda Elab. 1 – PAT (1/2)



Altri elementi		
	Idrografia / Fasce di rispetto	[art. 34]
	Discariche per rifiuti non pericolosi / Fasce di rispetto	[art. 22]
	Cave / Fasce di rispetto	[art. 23]
	Pozzi di prelievo per uso idropotabile, idrotermale e idroproduttivo / Fasce di rispetto	[art. 30]
	Viabilità / Fasce di rispetto	[art. 32]
	Ferrovia / Fasce di rispetto	[art. 33]
	Aeroporti / Fasce di rispetto	[art. 24]
	Zone militari / Fasce di rispetto	[art. 24]
	Elettrodotti / Fasce di rispetto	[art. 29]
	Cimiteri / Fasce di rispetto	[art. 25]
	Gasdotti / Fasce di rispetto	[art. 27]
	Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico	[art. 31]
	Allevamenti zootecnici	[art. 26]
	Limite centri abitati	[art. 35]

n) Fasce di rispetto - tipologie:

- 1 - Rispetto cimiteriale
- 4 - Servizi militari
- 9 - Rispetto discariche
- 10 - Rispetto cave
- 12 - Rispetto aeroporti
- 13 - Rispetto gasdotti
- 14 - Rispetto elettrodotti
- 15 - Salvaguardia pozzi di prelievo idropotabile

Legenda Elab. 1 – PAT (2/2)

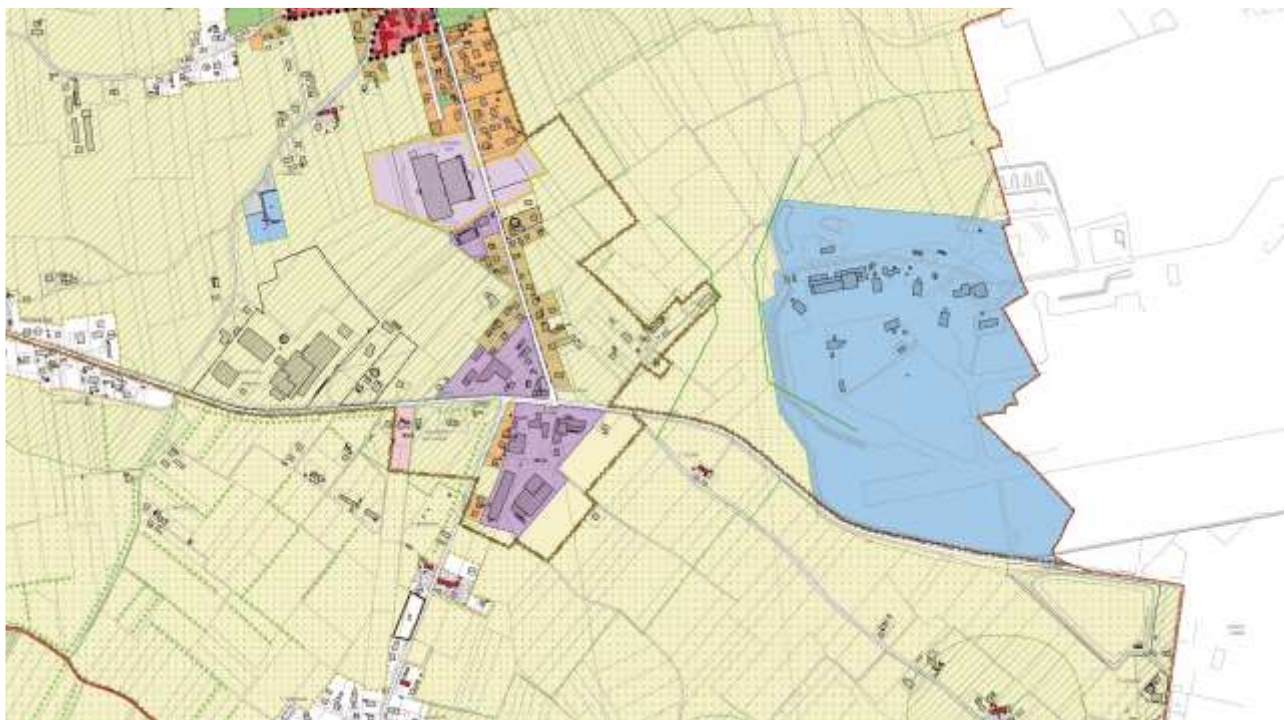


2.2.2 Area ricadente nel Comune di Veduggio

- **PIANO DEGLI INTERVENTI (PI)**




































Il sedime dell'aeroporto militare, secondo quanto indicato dal PI del Comune di Veduggio (agg. Giugno 2020), risulta *Area ed attrezzature di interesse comune* a destinazione aeroportuale come indicato nella Carta della Zonizzazione (Tav.1.2B); nella Carta dei Vincoli (Tav.1.1B) non sono evidenziate criticità particolari per l'area in oggetto.

Non risultano presenti ulteriori vincoli archeologici né vincolo idrogeologico, così come emerge dagli elaborati e dalle relazioni del PI.



Stralcio Tav.1.2B – PI



Legenda		
	Confini comunali	
	Ambiti Territoriali Omogenei (ATO)	
	ATO 1 - Parco del Sile	
	ATO 2 - Territorio delle risorgive	
	ATO 3 - Centri di Fanzolo e Barcon	
	ATO 4 - Asse Treviso - Castelfranco	
	ATO 5 - Territorio agricolo	
ZONE TERRITORIALI OMOGENEE		
	Zona Omogenea A	art. 27
	Zona Omogenea B	artt. 29-30
	Zona Omogenea C	artt. 31-32
	Zona Omogenea C1-S	art. 33
	Zona Omogenea C2	artt. 34-35
	Zona Omogenea D1 - Industriale ed artigianale	artt. 48-49-50
	Zona Omogenea D2 - Commerciale	art. 57
	Zona Omogenea D3 - Turistico alberghiera	art. 58
	Zona Omogenea D4 - Agroindustria	art. 45
	Verde Privato	art. 28bis
TERRITORIO AGRICOLO		
	Nucleo di edificazione diffusa rientrante all'interno del Perimetro del Parco Regionale del fiume Sile	art. 41
	Nucleo di edificazione diffusa	art. 41
	Agricola integra	art. 39
	Agricola non integra	art. 39
POLITICHE E STRATEGIE PER GLI INSEDIAMENTI		
	Ambito oggetto di Accordo Art. 6 L.r. 11/2004	
	Perimetro di strumento urbanistico attuativo vigente	art. 12
	Perimetro di strumento urbanistico attuativo di previsione	art. 7
		art. 7
ZONIZZAZIONE DEL PARCO NATURALE DEL FIUME SILE		
	Perimetro del Parco Naturale del Fiume Sile (come da variante 21 PRG)	art. 77
	Zona agricola ad orientamento culturale	art. 77
	Area di pertinenza ville di rilevanza paesaggistica	art. 77
	Zona di ripristino vegetazionale	art. 77
	Zona a riserva naturale orientata	art. 77
	Zona agricola di tutela paesaggistica	art. 77
	Zona delle risorgive	art. 77
	Zona ad urbanizzazione controllata	art. 77
	Punti di accesso al Parco	art. 77
	Area per l'istruzione	art. 61
	Area ed attrezzature di interesse comune	art. 61
	Area a parco, per il gioco e lo sport	art. 59-60
	Aree per parcheggi	art. 62
VALORI E TUTELE		
	Centro storico	art. 26
	Contesto figurativo dei complessi monumentali e delle Ville Venete	art. 38
	Villa Veneta	art. 38

Legenda Tav. 1.2B - PI (1/2)



	Ambito soggetto a progettazione unitaria	art. 7		Edificio con grado di protezione	art. 38
	Area di riconversione e riqualificazione	art. 47		Area di pertinenza	art. 28
	Ambito di progettazione di interesse sovracomunale	art. 40	INTERVENTI SUL SISTEMA AMBIENTALE		
	Lotti ineditati di tipo "b" - Schede Bonus	art. 14		Area nucleo (core area)	art. 80
	Opera incongrua	art. 54		Area di completamento del nucleo	art. 80
	Edifici non più funzionali al fondo	art. 42		Corridoio ecologico principale	art. 80
	Attività produttive prive di scheda	art. 51		Fascia tampone	art. 80
	Attività produttive commerciali ed alberghiere da confermare e schede K2	art. 52		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	art. 80
	Schede K1	art. 77		Varchi	art. 80
	Attività produttive da trasferire	art. 51		Corridoio ecologico secondario	art. 80
	Agroindustrie esistenti	art. 44		Connessione verde	art. 80
	Serre per floricoltura esistenti	art. 44		Zona di protezione del parco ai sensi della l.r. 8/1991, art. 12	art. 77
	Elementi di riordino in zona agricola	art. 54		Ambiti di cava o in prossimità, da utilizzare anche per usi diversi (Var. 16)	art. 40
	Zona produttiva ampliabile	art. 48		Alberature/siepi da incentivare e/o ricreare (Var. 16)	art. 81
	Zona produttiva non ampliabile	art. 48	ELEMENTI DI VINCOLO PRINCIPALI		
	Area da rinaturalizzare a bosco	art. 81		Cava	art. 72
	Varianti urbanistiche approvate mediante Sportello unico per le attività produttive (SUAP)	art. 55		Cava dismessa	art. 72
	Viabilità di progetto	art. 66		Cimitero	art. 66
	Intersezione da migliorare	art. 33		Aeroporto	art. 68
	Pista ciclabile esistente	art. 64		Attrezzatura militare	art. 69
	Percorso ciclabile di collegamento su corsia non riservata				
	Piste e percorsi di previsione				

Legenda Tav. 1.2B – PI (2/2)



AERONAUTICA MILITARE
1°REPARTO GENIO A.M.
VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

AEROPORTO DI ISTRANA
Potenziamento/allungamento
della rete di distribuzione elettrica MT

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione tecnica generale



Stralcio Tav.1.1B - PI



Legenda

	Confini comunali	
	Vincolo monumentale e relativa pertinenza (Ex D.Lgs. 42/2004 smi, art. 10)	art. 37
	Albero monumentale (L.r. 20/2012)	art. 37
	Vincolo idrogeologico-forestale (R.D. 3267/1923)	art. 88
	Vincolo paesaggistico - immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 smi, art. 136)	art. 78
	Vincolo paesaggistico - 150 metri di fiumi, torrenti corsi d'acqua (Ex D.Lgs. 42/2004 smi, art. 142 lett. c)	art. 78
	Vincolo paesaggistico - aree di interesse archeologico (Ex D.Lgs. 42/2004 smi, art. 142 lett. m)	art. 78
	Terreni di uso civico in corso di riordino ai sensi della L.r. 31/94	art. 78
	Sito di interesse comunitario - IT 3240028 (Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso ovest)	art. 80
	Zona di protezione speciale - IT 3240011 (Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Caterina)	art. 80
	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	art. 77
	Zone di protezione del Parco del Sile ai sensi dell'art. 12 dell L.r. 8/1991	art. 77
	Centro storico	art. 26
	Strada romana	
	Sito a rischio archeologico	art. 79
	Zone umide (art. 21 NTA del P.T.R.C.)	art. 79
	1^ fascia di rispetto militare (Zona 11)	art. 69
	2^ fascia di rispetto militare (Zona 12)	art. 69
	3^ fascia di rispetto militare (zona 13)	art. 69
	Aeroporto	art. 68
	Fascia di rispetto aeroportuale - zona 7 e zona 9	art. 68
	Fascia di rispetto aeroportuale - zona 8 e zona 10	art. 68

Legenda Tav. 1.1B – PI (1/2)



	3^ fascia di rispetto militare (zona 13)	art. 69
	Aeroporto	art. 68
	Fascia di rispetto aeroportuale - zona 7 e zona 9	art. 68
	Fascia di rispetto aeroportuale - zona 8 e zona 10	art. 68
	Cimitero e relativa fascia di rispetto	art. 66
	Pozzo di prelievo idropotabile relativa zona di rispetto	art. 74
	Allevamenti zootecnici intensivi	art. 46
	Depuratore	art. 75
	Cava	art. 72
	Cava dismessa	art. 72
	Impianto di comunicazione elettronica ad uso pubblico	art. 76
	Discarica attiva e relativa fascia di rispetto	art. 72
	Discarica esaurita	art. 72
	Metanodotto e relativa fascia rispetto	art. 71
	Elettrodotta e relativa fascia rispetto	art. 70
	Ferrovia e relativa fascia rispetto	art. 65
	Viabilità e relativa fascia rispetto	art. 64
	Viabilità di progetto e relativa fascia rispetto	art. 64
	Idrografia e fascia di rispetto	art. 73
	Condotta pluvirrigua con diametro superiore a 300 mm	art. 73
	Centro abitato (DPR 16-12-1992 n.495)	art. 64
	Area a rischio idraulico	art. 87

L'intero territorio comunale è soggetto a vincolo sismico ai sensi del O.P.C.M. n. 3274/2003 - classe 3.

L'intero territorio comunale ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi individuata dal PTRC approvato nel '92

Legenda Tav. 1.1B – PI (2/2)



- **PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (PAT)**

L'intera area del sedime dell'aeroporto militare risulta dalla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (Elaborato 1 – agosto 2014), risulta classificata come Zona Militare a destinazione aeroportuale, priva di vincoli specifici.



Stralcio Tav. 1.1 – PAT














LEGENDA		N.T.
	Confini comunali	
	Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004	Art. 17
	Vincolo forestale R.D.L. 30.12.23, n. 3267	Art. 28
	Vincolo Sismico O.P.C.M. n. 3274/2003 - zona 3	Art. 23
	Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 (ex 1497/1939)	Art. 19
	Vincolo paesaggistico D. Lgs 42/2004 dei corsi d'acqua	Art. 20
	Aree umide	Art. 30
	Vincolo archeologico D. Lgs. 42/2004	Art. 18
	Aree a rischio archeologico da PTCP	Art. 18bis
	Aree a rischio archeologico da PTCP	Art. 18bis
	Centri storici dell'Atlante Regionale dei Centri Storici	Art. 26
	Strade Romane	Art. 30bis
	SIC IT 3240028 Fiume Sile dalle Sorgenti a Treviso Ovest	Art. 25
	ZPS IT 3240011 Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Caterina	Art. 24
	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	Art. 28
	Zona di protezione del parco ai sensi della LR 8/1991, art. 12	Art. 29












Legenda Tav. 1.1 – PAT (1/2)



Fonti di Vincolo

	Impianto di depurazione	Art. 39
	Allevamenti zootecnici intensivi	Art. 42
	Elettrodotti	Art. 38
	Metanodotti	Art. 34
	Discariche	Art. 31
	Cave in attività	Art. 31
	Stazioni radio base fisse	Art. 41
	Cimiteri	Art. 35
	Pozzi di prelievo per uso idropotabile e idroproduttivo	Art. 32
	Aeroporto militare	Art. 40
	Attrezzature militari	Art. 40

Fasce di rispetto

	Zona di rispetto 11 del deposito di Munizioni di Fossalunga	Art. 40
	Zona di rispetto 12 del deposito di Munizioni di Fossalunga	Art. 40
	Zona di rispetto 13 del deposito di Munizioni di Fossalunga	Art. 40
	Zone di rispetto dell'aeroporto	Art. 40
	Rispetto cimiteriale	Art. 35
	Aree di rispetto idraulico	Art. 27
	Rispetto stradale e ferroviario	Art. 36-37
	Rispetto discariche	Art. 31
	Rispetto metanodotti	Art. 34
	Rispetto elettrodotti	Art. 38
	Salvaguardia pozzi idropotabile	Art. 32

Legenda Tav. 1.1 – PAT (2/2)



2.3. Indagini e analisi sul territorio e l'area di intervento

Al fine di inquadrare nel dettaglio l'area di intervento sono state effettuate indagini e analisi settoriali che vengono riportate nelle specifiche relazioni di progetto; di seguito l'elenco ove rintracciare i vari contenuti.

a) Relazione Geologica:

- indagini idrologiche;
- indagini idrauliche;
- indagini geotecniche;
- indagini idrogeologiche;
- indagini sismiche;
- prove geognostiche con relativi report.

b) Studio di Fattibilità ambientale:

- indagini paesaggistiche;
- indagini ambientali;
- analisi vincolistica.

Per la natura degli interventi non sono risultate necessarie ulteriori indagini per le tematiche delle varie progettazioni, o ulteriori approfondimenti non già contenuti nelle relazioni specialistiche e negli elaborati grafici.

2.4. Valutazioni relative al trattamento delle acque meteoriche

Nel presente paragrafo vengono espone le valutazioni inerenti il tema del trattamento delle acque meteoriche (prima pioggia) nell'area di installazione della Nuova Centrale Elettrica di Emergenza (NCE). L'attuale quadro normativo di cui a *Piano di Tutela delle Acque (PTA)* della Regione Veneto, aggiornato con Delibera regionale n°1170 del 24 agosto 2021, indica una serie di situazioni in cui risulta necessario prevedere un sistema di "depurazione" delle acque di prima pioggia prima dell'immissione nel sistema fognario esistente.

La normativa "de quo" non solo da indicazioni esemplificative dei siti dove è necessaria la installazione di questi sistemi ma evidenzia con chiarezza, sia a livello di tipologia dei siti stessi, sia a livello di obiettivi ambientali, le motivazioni che spingono ad attenzionare il problema.

In particolare all'art. 39 delle *Norme Tecniche di Attuazione del PTA*, con riferimento anche all'Allegato F, sono specificati i suddetti casi tra i quali però non rientra il caso di specie; si cita nel dettaglio il comma 3 lettera e), nel quale ci si riferisce ad aree specificatamente *destinate al carico e/o alla distribuzione dei carburanti, che comportino rischio di dilavamento pregiudizievoli per l'ambiente*. L'area di installazione del serbatoio interrato ed in particolare la ristretta zona del



pozzetto di carica dedicata al riempimento e la saltuariet  delle operazioni, come meglio sotto specificato, rendono evidentemente non applicabile tale caso all'installazione in oggetto.

Come noto infatti le acque di prima pioggia sono quelle che in percentuale hanno una quota di inquinanti maggiore se naturalmente tali inquinanti sono o possono essere presenti ed in quantit  sensibili.

La comparazione fra i siti a titolo di esempio riportati in normativa e la fattispecie della NCE mette in luce infatti livelli di criticit  sensibilmente distanti per probabilit  di eventi e per quantit  di inquinanti potenzialmente presenti superficialmente.

Si pensi ad esempio alla "raffineria" o al "distributore di carburante", dove proprio i due elementi di cui sopra portano ad un livello di "rischio" di gran lunga maggiore rispetto alla NCE.

Quest'ultima infatti   sede di gruppi elettrogeni di emergenza e di una cisterna interrata di gasolio per una capacit  totale di 15.000 lt; gli inquinanti superficiali (comunque rientranti tra quelli citati nella tabella 5 dell'Allegato V alla parte III del D.Lgs. 152/2006) che ipoteticamente possono interessare le acque di prima pioggia sono rappresentati da eventuali sversamenti di gasolio durante la fase di carico della cisterna in quanto il resto degli impianti sono interrati e debitamente protetti.

Sotto questo profilo incidono due fattori fondamentali a ridurre il rischio a valori assolutamente trascurabili: i sistemi di riempimento e la frequenza di tali eventi.

I sistemi di riempimento, validi sia per gasolio o olii pesanti ma ancora pi  per i carburanti volatili, essi stessi per norma devono escludere in "assoluto" qualunque anomalia sia nella tubazione, sia nei "centri di pericolo" a monte e a valle di essa. A ci  contribuisce anche il fatto che l'alimentazione della cisterna avviene a caduta e che la bocca di alimentazione della cisterna si trova al di sotto del piano di campagna entro apposito pozzetto stagno (vedi normative di riferimento DM 13 /07/2011 e DM 28/04/2005)

Ulteriore elemento riguarda la frequenza delle operazioni di carico. La situazione attuale della rete elettrica nazionale MT di E-Distribuzione aggiornata al 2015 si attesta infatti ad un minimo storico (in ulteriore discesa) di 3,5 interruzioni annue di 3 min. (al massimo).

Pertanto il funzionamento previsto in emergenza della NCE, con margine di sicurezza considerando le logiche di funzionamento del sistema,   assumibile di circa 20min./annui a massimo della rete prevedibile (2,2MW – 2,75 MVA) che arrivano a circa 18 ore annue complessive a 750 kW (62,5%) per prove e controlli sulla potenza nominale di un solo gruppo alla volta (1,2 MW - 1,5MVA).

Considerati i consumi unitari delle macchine previste (325 lt/h a pieno carico), pu  concludersi che il consumo annuo di gasolio si pu  attestare su 200 lt per le condizioni di emergenza e di 3700 lt per le prove e manutenzioni per totali 3900 lt/anno. Considerata la capacit  totale delle cisterne di 15.000 lt pu  senza dubbio concludersi che i riempimenti potranno avvenire ad intervalli non inferiori ad 1 volta all'anno e solo per il reintegro dei consumi annui.



Tutti gli elementi di cui sopra hanno fatto propendere per la facoltà normativa del progettista di stimare adeguatamente le condizioni al contorno ed eseguire, pur nel quadro normativo più generale, le proprie scelte progettuali, come quella di escludere un sistema di "raccolta e depurazione" della acque di prima pioggia per i motivi suddetti e cioè :

- sicurezza e caratteristiche dei sistemi di carico della cisterna interrata
- la scarsa frequenza e la esigua durata delle attività di riempimento

che relegano sotto questo profilo la NCE nell'ambito di un'attività a rischio trascurabile.

Per tutto quanto sopra si è ritenuto di non prevedere impianti di trattamento delle acque di prima pioggia.

2.5. Titoli autorizzativi

In base alla tipologia degli interventi previsti, già enunciati in via generale e di seguito approfonditi, vengono qui descritte le procedure autorizzative necessarie.

- **TITOLI ABILITATIVI EDILI-URBANISTICI**

Come è ben noto gli interventi realizzati dal Genio Militare sono esenti dall'applicazione della Sezione II e III del DPR 380/2001 e s.m.i. ai sensi dell'art. 106 dello stesso decreto, per cui non necessitano di autorizzazione presso gli enti normalmente preposti a tal fine.

Art. 106 DPR 380/2001: "Per le opere che si eseguono a cura del genio militare l'osservanza delle disposizioni di cui alle sezioni II e III del presente capo è assicurata dall'organo all'uopo individuato dal Ministero della difesa"

- **AUTORIZZAZIONE SISMICA**

Così come per i titoli abilitativi edili ed urbanistici, anche per l'autorizzazione sismica vi è eccezione per gli interventi realizzati dal Genio Militare, per i quali non è previsto la richiesta presso il Genio Civile; resta inteso tuttavia che la progettazione strutturale deve seguire tutte le normative tecniche vigenti (NTC 2018).

- **AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA**

Gli approfondimenti condotti indicano l'assenza di vincoli di tipo paesaggistico sull'area in oggetto pertanto non è richiesta alcun tipo di autorizzazione di tipo paesaggistico.

- **PARERE ARCHEOLOGICO**

Gli approfondimenti condotti indicano l'assenza di vincoli di tipo archeologico sull'area in oggetto pertanto non è richiesta alcun tipo di autorizzazione di tipo archeologico.



- **AUTORIZZAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI**

Il presente progetto comprende anche la documentazione di esame progetto ai sensi dell'art.3 del DPR 151/2011 ai fini della prevenzione degli incendi per quanto riguarda la Nuova Centrale di Emergenza con n°3 gruppi elettrogeni ed il relativo deposito costituito da n°1 serbatoio interrato da 15.000 lt cadauno; di seguito le specifiche relative alle attività soggette presenti:

- l'installazione dei gruppi elettrogeni è classificata come attività n° **49.3.C** ai sensi del D.P.R. n°151 del 01/08/2011 *"Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW; oltre 700 kW"*; il progetto di prevenzione incendi è stato sviluppato secondo quanto contenuto e previsto dal D.M. 13/07/2011 *"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi"*;
- l'installazione del deposito di gasolio è classificata come attività n° **12.2.B** ai sensi del D.P.R. n°151 del 01/08/2011 *"Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m3; capacità geometrica complessiva da 1 mc a 50 mc"*; il progetto di prevenzione incendi è stato sviluppato secondo quanto contenuto e previsto Titolo IV del D.M. 28/04/2005 *"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi"*.

In aggiunta alle suddette installazioni vi sono anche n°2 gruppi elettrogeni: n°1 nella Cabina C.05 da 400kVA classificato come attività n°**49.2.B** ai sensi del D.P.R. n°151 del 01/08/2011 e n°1 nella Cabina C.10 da 250kVA classificato come attività n° **49.1.A**; ognuno di essi è dotato di serbatoio esterno interrato da 3000 lt/cad, classificati ognuno come attività n°**12.1.A**. I riferimenti tecnico-normativi sono i medesimi sopra indicati.

La suddetta documentazione fa parte del progetto in oggetto e disponibile per la trasmissione da parte della Stazione Appaltante all'approvazione del Competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

- **AUTORIZZAZIONE COMIPAR**

Gli approfondimenti condotti indicano che non vi è la non necessità di sottoporre il progetto all'approvazione del COMIPAR in quanto le opere progettate non interferiscono con i piani di assetto territoriale e di sviluppo economico e sociale della Regione.



• **ALTRE AUTORIZZAZIONI/PARERI**

In relazione ad ulteriori pareri si precisa quanto segue:

- *Parere del Servizio Igiene Pubblica della A.S.L.:* non è richiesto in quanto gli edifici oggetto di intervento sono edifici con solo locali tecnici e non sono presenti attività terziarie, commercio, abitazione;
- *Parere U.T.O.V.:* gli impianti, in particolare gli impianti di terra, dovranno esclusivamente essere denunciati all'U.T.O.V. a seguito della loro messa in servizio, per la definizione dei controlli periodici ai sensi del DP 462/2001.
- *Parere autorizzativi per bonifica serbatoi di gasolio:* per le attività di bonifica dei serbatoi di gasolio non è necessaria alcuna autorizzazione preventiva degli Enti di controllo. Tali attività saranno svolte in conformità al quadro normativo vigente ed in particolare in riferimento all'art. 249 del D.Lgs 152/06 per il quale, essendo l'area di interventi circoscritta ed inferiore a 1000mq, sarà attivata da parte dell'Appaltatore la notifica semplificata dell'intervento all'ARPA ed alla Provincia/Regione, prima della bonifica, predisponendo la necessaria documentazione per la pratica ambientale di dismissione.
- *Pareri altri Enti:* non risultano necessari ulteriori pareri di altri Enti proprietari dei suoli confinanti in quanto gli interventi sono previsti su aree di proprietà della Stazione Appaltante e non sono previsti interventi su confini.

2.6. Esenzione da IVA sugli importi dell'intervento

In relazione alla tipologia di intervento, si specifica che esso ricade nelle condizioni di non imponibilità dell'IVA ai sensi del DPR 633/72 art.9, comma 1, para 6 in quanto la prestazione si esplica interamente all'interno del "sedime Aeroportuale", consistendo nel rifacimento della rete di distribuzione di energia elettrica in MT/BT esistente, e "riflette direttamente il funzionamento degli impianti aeroportuali", in quanto finalizzata a garantire adeguate condizioni di affidabilità e resilienza del sistema di alimentazione elettrica, requisiti indispensabili per consentire lo svolgimento dell'attività di volo e delle connesse funzioni primarie di "assistenza al volo" preminenti all'interno del sedime aeroportuale di Istrana.



3. Obiettivi dell'intervento

3.1. Obiettivi generali

Il progetto esecutivo in oggetto si pone una serie di obiettivi che tengono conto sia di quanto indicato dal progetto posto a base di gara, degli elementi tecnici proposti in fase di gara, e sia di quanto affrontato e deciso con la Committenza in questa fase progettuale.

5.1.1 Rinnovo ed ottimizzazione rete elettrica MT

L'attuale rete MT è costituita da una cabina principale con consegna ENEL (Cabina C05) collegata ad una cabina di smistamento (Cabina C.09) connesse tra di loro per la realizzazione di due semianelli MT: uno con n°4 cabine (C.08, C.06, C.11, C.07) e l'altro con n°5 cabine (C.10, C.04, C.03, C.02, C.01). In derivazione dalla Cabina C.09 vi sono le cabine C.14 e C.12, da cui è derivata anche la Cabina C.13.

Il progetto prevede un riammodernamento delle cabine oltre che una rimodulazione ed ottimizzazione della rete in termini di percorsi cavi e collegamenti atti al miglioramento dell'affidabilità e resilienza del sistema oltre che un potenziamento della rete nel suo complesso. Tutte le cabine sono previste inserite nell'anello, si prevede il raddoppio del collegamento tra cabina C.05 e C.09 al fine di rendere i due semianelli indipendenti, si prevede di accorpare le cabine esistenti C.12 e C.13 in una nuova cabina C.16, con lo spostamento della C.11 da un locale interrato del relativo edificio, ad una nuova cabina prefabbricata adiacente all'edificio stesso.

Tutte le cabine saranno oggetto di un potenziamento in termini di aumento potenza nominale dei trasformatori al fine di rendere possibile l'incremento della potenza per una futura implementazione del sedime aeroportuale.

Tutti i gruppi elettrogeni esistenti dislocati nelle varie cabine saranno dismessi con i relativi serbatoi interrati, predisponendo una Nuova Centrale di Emergenza (NCE) costituita da n°3 gruppi elettrogeni da 1500 kVA/cad, inseriti mediante relativi trasformatori elevatori sulla rete MT.

Saranno rinnovati e potenziati i gruppi elettrogeni delle sole cabine C.05 e C.10 ove, data la tipologia di utenze critiche ad esse collegate, la Committenza ha ritenuto di prescrivere la loro installazione come back-up della Nuova Centrale di Emergenza (NCE).

5.1.2 Affidabilità e manutenibilità

In tema di distribuzione con ottimizzazione delle prestazioni di manutenibilità ed affidabilità gli aspetti progettuali salienti proposti e condivisi con la Committenza riguardano:

- percorsi cavi esterni il più possibile separati e disgiunti da altri sottoservizi;
- percorsi cavi di anelli o con scavi differenziati, o con scavi comuni ma con distanze, profondità e protezioni aggiuntive in modo da escludere il contemporaneo guasto di entrambe le linee (tratti comuni semianelli A-B);



- scelta di sezioni di scavo dimensionate e protette per garantire la massima protezione da scavi accidentali, e la massima separazione tra i servizi MT-BT-IT-Security&Protection;
- previsione per la sola F.O. di cavidotti e pozzetti stagni per ridurre l'ingresso di acqua, con percorsi a pendenza differenziata così da permettere lo scolo e ridurre l'accumulo di acqua lungo i cavi
- previsione di sensori di allagamento nelle cabine;
- i sistemi ausiliari delle celle MT e dei quadri BT sono previsti sotto UPS; non sono previste bobine di minima tensione sugli interruttori MT, ma bobine a lancio di corrente con sistemi watch-dog per il controllo del circuito di apertura;
- sono previsti sistemi di supervisione per il controllo dei sistemi ausiliari, di CDZ delle cabine e di controllo della temperatura dei trasformatori
- per le cabine di arrivo e di smistamento (Cabina C.05 e C.09) si adotteranno celle MT di tipo "GIS", non accessibili secondo norma IEC 62271, isolate in gas SF₆, in modo da minimizzare la manutenzione; i quadri BT sono previsti in forma "4b" e con interruttori generali estraibili per rapide manutenzioni e/o sostituzioni
- è prevista una architettura separata, sia per apparati che per percorsi cavi, per il sistema IT dedicato alla supervisione e controllo e per il sistema Security&Protection, dedicato alla gestione delle protezioni e della selettività logica tra cabine;
- cavi MT di tipo armato RG7H1RFR con una elevata resistenza allo schiacciamento e tranciamento, oltre che un'elevata compatibilità con presenza di acqua e resistenza contro i roditori. Relativamente a tale tipo di cavi, non classificato ai fini del Regolamento CPR, si precisa che la specifica tecnica condivisa con la Committenza è stata quella di avere cavi MT armati, contro l'azione dei roditori, elemento molto preoccupante in questo specifico caso. D'altra parte attualmente il mercato non offre cavi MT armati con classificazione CPR, ovviamente perché essa, come nel caso specifico è dedicata ad installazioni interrate e/o esterne, ove il regolamento CPR non è applicabile. All'interno delle cabine, manufatti tra l'altro non soggetti a CPI, ove è comunque necessario mantenere l'armatura, il problema è minimizzato dalla assenza di persone e dalla limitata estensione dei suddetti tratti di cavo, tra l'altro sempre installati in cunicoli a pavimento. I vari costruttori hanno confermato l'impossibilità di fornire tale certificazione anche su specifica richiesta e per significativa fornitura.
- giunti MT del tipo monoblocco retraibile a freddo (ad es. Prysmian ECOSPEED), che oltre ad essere adatti per il diretto interrimento, hanno tempi di installazione molto contenuti (riducendo l'interferenza con l'operatività) e facilità di manutenzione e/o sostituzione
- selettività logica fra le protezioni di cabina con rete di comunicazione in F.O. ed anche con il distributore ENEL (CEI 0-16)



- implementazione di funzioni complesse come il ricalzo e/o l'azione sostitutiva della protezione n+2 (a monte) per guasto alla protezione n+1 (a valle), la riconfigurazione automatica del sistema a seguito di guasto, con comunicazione al sistema IT di supervisione (protocolli RS485, IEC870-5, Ethernet TCP/IP, IEC61850), la rotazione automatica dei trasformatori in servizio, la ritenuta di seconda armonica temporizzata per inserimento trasformatori ecc...
- progettazione della rete per permettere anche l'esercizio in configurazione ad "anello chiuso"; la selettività logica unitamente a protezioni 50-51-50/51N-67-67N (con funzionalità direzionali, sia di fase che di terra)

5.1.3 Resilienza del sistema

Al fine di garantire in esercizio una significativa flessibilità anche in caso di guasti seri e quindi rendere la rete MT intrinsecamente resiliente, si è previsto:

- realizzazione di un doppio collegamento il back-up tra la cabina C.05 e Cabina C.09 per permettere la separazione dei due semianelli o per permettere la richiusura degli stessi mantenendo almeno per il 50% delle cabina una doppia alimentazione, anche per guasto sull'altro semianello
- realizzazione di sistemi di Safety&Security (rivelazione incendi ed allagamento, oltre che gli allarmi di malfunzionamento apparati, ecc..) nei locali cabine
- implementazione di una infrastruttura IT di Controllo e Supervisione industriale basata su SCADA System ad intelligenza distribuita con prestazioni di efficienza e sicurezza allineate allo standard ISA/IEC 62443 e contenente tutti le funzioni di controllo, telecomando ed automazione necessari, attraverso accessi personalizzati, controllati e registrati
- controllo del carico in emergenza per la gestione ottimale di eventuali superi di potenza disponibile attraverso il cosiddetto "load shedding"

5.1.4 Alimentazione elettrica di emergenza

Nell'ottica di ridurre gli oneri di manutenzione, verifica e controllo, e di gestione delle relative pratiche antincendio, associate ai gruppi elettrogeni dislocati sulla rete di cabine, si è previsto di dismettere tutte le suddette macchine, compresi i relativi serbatoi di gasolio, e di sostituire il sistema di generazione di emergenza distribuita con un sistema di generazione centralizzato rendendo di fatto tutte le utenze della rete preferenziali.

Il progetto prevede la realizzazione di una Nuova Centrale di Emergenza (NCE) con l'installazione di n°3 gruppi elettrogeni in configurazione di esercizio N+1 nel senso che la potenza massima richiesta dalla rete sarà gestita da n°2 macchine in parallelo, mentre la terza è di riserva.



Come sarà meglio precisato nella relazione impiantistica, il progetto di fattibilità prevedeva n°3 macchina da 1,5 MVA-1,2 MW in regime continuativo, con un margine di circa il 10% sulla potenza di picco massima prevista (2,2 MW) a fronte di future implementazioni del sedime aeroportuale.

Come detto in precedenza, saranno rinnovati e potenziati i gruppi elettrogeni delle sole cabine C.05 e C.10 ove, data la tipologia di utenze critiche ad esse collegate, la Committenza ha ritenuto di prescrivere la loro installazione come back-up della Nuova Centrale di Emergenza (NCE).

5.1.5 Riqualificazione edilizia delle cabine

Dal punto di vista edilizio il progetto comprende una serie di interventi di tipo conservativo, soprattutto all'interno delle cabine, date le buone condizioni tecniche generali delle stesse.

Nel rispetto di quanto già previsto nel PTFE a base di gara, ed in base a quanto condiviso negli incontri preliminari con la Committenza, nonché alle esigenze tecniche riscontrate nei successivi approfondimenti, per ogni cabina sono previsti i seguenti interventi edili:

- Rifacimento intonaco e tinteggiatura delle pareti e dei soffitti interni alle cabine;
- Pulizia e sgrassamento pavimentazione;
- Revisione dei cunicoli tecnici con pulizia e rinzaffatura e sostituzione dei coperchi; ove necessario realizzazione di nuovi cunicoli o tombamento di quelli esistenti con realizzazione di idonea pavimentazione;
- Sostituzione delle eventuali porte interne;
- Sostituzione dei controsoffitti ove esistenti;
- Smontaggio delle griglie esterne, revisione trattamento con sabbiatura e/o scartavetratura con riverniciatura e rimontaggio;
- Smontaggio delle porte esterne, revisione trattamento con sabbiatura e/o scartavetratura con riverniciatura, sostituzione cerniere, sostituzione chiavistello con nuova serratura, rimontaggio con revisione e trattamento del telaio;

La relazione tecnica specialistica e gli elaborati di progetto chiariscono nel dettaglio quanto previsto.

5.1.6 Rinnovamento impiantistico delle cabine

Per quanto riguarda gli aspetti impiantistici al fine di raggiungere l'obiettivo indicati ai paragrafi precedenti, e nel rispetto di quanto già previsto nel PTFE a base di gara, e di quanto condiviso con la Committenza, sono previsti i seguenti interventi impiantistici:

- Sostituzione impianti luce-FM
- Sostituzione quadri MT, BT e trasformatori



- Dismissione gruppi elettrogeni e relativi serbatoi (ad eccezione delle Cabine C.05 e C.10, ove verranno sostituiti);
- Realizzazione sistema SCADA per controllo impianti
- Realizzazione impianti di ventilazione e condizionamento
- Realizzazione impianti rivelazione ed allarme incendio
- Realizzazione nuove rete MT e fibra ottica esterna

La relazione tecnica specialistica e gli elaborati di progetto chiariscono nel dettaglio quanto previsto.

5.1.7 Realizzazione Nuova centrale elettrica di emergenza

La nuova centrale elettrica di emergenza (NCE) sarà realizzato in adiacenza alla Cabina C.05, in un'area ricava dalla demolizione di un fabbricato esistente, sfruttando parzialmente anche un'area asfaltata.

L'installazione riguarda la realizzazione di un basamento in cemento armato di dimensioni e conformazione adatta al montaggio di n°3 gruppi elettrogeni containerizzati e di n°1 Load Bank anch'esso containerizzato, installato per il test di carico dei gruppi stessi.

Ogni gruppo elettrogeno sarà dotato di proprio trasformatore elevatore, di quadro BT di protezione e di quadro di controllo e comando a bordo in grado di permettere l'inserzione di ogni gruppo direttamente sulla rete MT.

Come detto in precedenza sono previste macchina da 1500 kVA-1200kW ed un Load Bank da 750 kW (circa 62,5% della potenza nominale dei GE).

A valle degli scavi e della realizzazione del suddetto basamento, si dovrà procedere con adeguate sistemazioni esterne consistenti nel raccordo di quota tra le zone asfaltate lato aeroporto (nord-ovest), e verso le zone in terreno vegetale dal lato del confine esterno dell'aeroporto (sud-est).

Il basamento sarà equipaggiato con sistema di raccolta delle acque meteoriche ricollegato al sistema fognario esistente.

Sul fronte nord-ovest del basamento è prevista la realizzazione del deposito di gasolio costituito da n°1 serbatoio da 15.000 lt interrato.

In relazione alle prestazioni strutturali del suddetto basamento, come condiviso dalla Committenza si è prevista una classificazione relativa ad interventi di rilevanza nei riguardi della pubblica incolumità in quanto considerabili secondo il comma 3 dell'allegato A del DGR 1823/2020; è prevista pertanto una Classe d'uso III ed una Vita Nominale di 50 anni.

La presente classificazione implica la necessità di procedere per la progettazione esecutiva alla realizzazione di indagini geologiche e geotecniche nei punti di interesse, per poter ricavare i dati a



base del progetto strutturale (prova penetrometrica continua super pesante (DPSH) ed indagini MASW).

Per come indicato dalla Committenza nell'incontro del 14-04-2022, non vi è l'opportunità di procedere compatibilmente con i tempi progettuali alla redazione delle suddette prove.

Pertanto è stato prescritto di procedere al recepimento dei risultati di indagini geologiche e geotecniche precedenti riguardanti il sedime aeroportuale forniti dalla Committenza, operando scelte progettuali conservative ed in sicurezza.

Preliminarmente alla fase esecutiva è prevista una campagna di indagine al solo scopo di verifica cautelativa di allineamento dei risultati delle indagini precedenti con quelli attuali.

5.1.8 Gestore delle reti e criteri di allaccio

Il sedime aeroportuale risulta interessato dai seguenti sottoservizi:

- rete elettrica di media tensione esistente;
- rete elettrica di bassa tensione esistente;
- rete fognaria esistente;
- rete distribuzione idrica esistente;
- rete distribuzione cavi in f.o. esistente;

Nel complesso l'unico gestore delle suddette reti impiantistiche risulta la Committenza stessa; per tali servizi sono disponibili alcune mappe e planimetria storiche non del tutto aggiornate e complete a cui è possibile fare riferimento con una certa attendibilità.

La documentazione di base fornita dalla Committenza indica le caratteristiche tecniche e funzionali delle reti esistenti da cui pertanto sono stati reperiti i dati di base necessari e sufficienti assunti quali indagini preliminari agli approfondimenti progettuali qui condotti.

Per quanto riguarda la rete fognaria esistente si precisa che ad essa si ricollegherà esclusivamente il sistema di raccolta acqua del nuovo basamento dei gruppi elettrogeni (NCE); non vi sono altri interventi che coinvolgono tale sistema; si mantengono i criteri di allaccio esistenti.

Per quanto riguarda la fornitura elettrica MT, si precisa che essa rimarrà con i medesimi criteri di allaccio, essendo già provvista di Dichiarazione di Adeguatezza (CEI 0-16); ovviamente a fine lavori essa dovrà essere aggiornata nei contenuti ma mantenendo i criteri di allaccio invariati.

Circa la risoluzione delle interferenze, il progetto prevede specifica relazione in merito.

3.2. Interventi di bonifica bellica

Poiché il progetto prevede una attività molto significativa di scavo per la posa di nuovi cavidotti e per la realizzazione del nuovo basamento della Nuova Centrale di Emergenza, e dei basamenti delle n°2 nuove cabine prefabbricate, data la peculiarità del sito, nel Piano di Sicurezza Coordinamento è stata affrontata la valutazione del rischio bellico, prescrivendo specifiche attività



di bonifica bellica, secondo le procedure codificate dal “*Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre*” emanato dal Ministero della Difesa.

Come meglio specificato nella relazione tecnica specialistica, benchè per i nuovi cavidotti MT e per i basamenti della NCE e delle n°2 nuove cabine, è prevista una profondità di scavo non superiore ai 100 cm, a seguito di contatti intercorsi con il V° Reparto Infrastrutture dell'E.I. – Ufficio BCM di Padova è emerso la necessità di procedere comunque con *bonifica bellica di tipo profondo* anche per scavi inferiori alla profondità del metro (scavi fra 0 e 3,00 mt).

Da tali confronti è emerso che la *bonifica superficiale* risulta è idonea solo per consentire il passaggio di maestranze appiedate.

Per i tratti di attraversamento del fosso (in vicinanza del ponte carrabile già realizzato) e della pista ove è previsto di intervenire con sistema TOC a profondità superiori ad 1mt, è prevista bonifica bellica fino alle zone già adeguatamente conosciute dati gli interventi sopra già realizzati (ponte e pista).

Relativamente alle quantità indicate nelle voci di computo metrico estimativo relative agli scavi con mezzi meccanici od a mano conseguenti alla rilevazione di possibili ordigni, saranno oggetto di applicazione di coefficiente riduttivo in fase di contabilizzazione qualora non risultassero (anche in parte) necessarie.