

Il Committente:

A.S.P. ITIS

REALIZZAZIONE IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU IMMOBILI DI PROPRIETÀ DELL' ASP "I.T.I.S." DI TRIESTE. PROGETTO ESECUTIVO

elaborato:

ele.fv.01-r0

data:

Agosto 2026

Commessa: SA-019-2025

RELAZIONE GENERALE

TEA

Studio tecnico associato di progettazione impiantistica

Via Barone n.2/b
33059 FIUMICELLO (UD)Via P. Besenghi n.16
34143 TRIESTE

tel. 0432.92.47.18 - e_mail: info@studiotecnicotea.it



Il Tecnico: Per. ind. Fornasari Flavio



	Documento	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	EMISSIONE	Agosto 2026	PROGETTO ESECUTIVO IMP. FOTOVOLTAICO	Per. Ind. Grendene	Per. Ind. Fornasari	Per. Ind. Fornasari

Questo elaborato è di esclusiva proprietà dello Studio Tecnico Associato TEA e ne è vietata la riproduzione totale o parziale senza espressa autorizzazione del proprietario. I diritti saranno tutelati a termini di legge.

INDICE

RELAZIONE GENERALE	3
Premessa	3
Inquadramento urbanistico	3
Lo Stato di Fatto e di Progetto	4
Il Progetto	13
Quadro di riferimento normativo	14
Le principali leggi e norme alle quali il progetto farà riferimento sono le seguenti:.....	14
Definizione tempi e fasi di realizzazione.....	16

RELAZIONE GENERALE

Premessa

Il presente elaborato descrive il Progetto Esecutivo redatto per l'esecuzione dei lavori di nuova realizzazione di impianti ad energia rinnovabile tipo fotovoltaica, su determinate aree del patrimonio dell'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona ITIS di seguito descritte, e destinati all'abbattimento dei consumi di energia elettrica del comprensorio dell'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona ITIS di Trieste sita in Via Pascoli, 31 e della casa Rusconi sita in via della Valle, 8 facente parte del patrimonio strumentale dell'ente.

Il progetto, ai sensi del Dlgs 36/2023 è composto dai seguenti elaborati:

ele.fv.01-r0	Relazione generale
ele.fv.02-r0	Relazione specialistica fotovoltaico 1 compendio 1 di Via Pascoli
ele.fv.03-r0	Relazione specialistica fotovoltaico 2 compendio 1 di Via Pascoli
ele.fv.04-r0	Relazione specialistica fotovoltaico compendio 3 di Via Stuparich
ele.fv.05-r0	Relazione specialistica fotovoltaico compendio 4 di Via Valle
ele.fv.06-r0	Computo metrico estimativo
ele.fv.07-r0	Quadro incidenza della manodopera
ele.fv.08-r0	Elenco prezzi unitari ed analisi prezzi
ele.fv.09-r0	Quadro economico
ele.fv.10-r0	Computo metrico estimativo ed incidenza manodopera per singolo sito di lavoro
ele.fv.11-r0	Piano di manutenzione
ele.fv.12-r0	Quadri e calcoli elettrici
ele.fv.13-r0	Piano di sicurezza e coordinamento – fascicolo dell'opera
ele.fv.14-r0	Cronoprogramma dei lavori
ele.fv.15-r0	Capitolato speciale d'appalto
ele.fv.16-r0	Relazione criteri ambientali minimi
ele.fv.17-r0	Computo estimativo costi per la sicurezza
ele.fv.18-r0	Schema di contratto
DT.E.01	Progetto delle connessioni a solaio impianto fotovoltaico
ele.fv.01-pla-r0	Planimetria generale interventi a progetto
ele.fv.02-pla-r0	Impianto fotovoltaico 1A Via pascoli
ele.fv.03-pla-r0	Planimetria piano terzo e vista in prospetto Via Pascoli 1A
ele.fv.04-pla-r0	Impianto fotovoltaico 1B Via Pascoli
ele.fv.05-pla-r0	Planimetria generale copertura: impianto fotovoltaico 26,26kW Via Stuparich
ele.fv.06-pla-r0	Planimetria generale copertura: impianto fotovoltaico 15,2kW Via Valle
ele.fv.07-pla-r0	Particolari sistemi di fissaggio
ele.fv.01-sch-r0	Schema unifilare fotovoltaico Impianto 1A di Via Pascoli
ele.fv.02-sch-r0	Schema unifilare fotovoltaico Impianto 1B di Via Pascoli
ele.fv.03-sch-r0	Schema unifilare cabina MT-BT di Via Pascoli
ele.fv.04-sch-r0	Schema unifilare sistema CCI impianti di Via Pascoli
ele.fv.05-sch-r0	Schema unifilare fotovoltaico impianti di Via Stuparich
ele.fv.06-sch-r0	Schema unifilare fotovoltaico impianti di Via Valle
ele.sic.01-pla-r0	Planimetria di cantiere area di Via Pascoli
ele.sic.02-pla-r0	Planimetria di cantiere area di Via Valle e Via Stuparich

Inquadramento urbanistico

Le aree di intervento individuate per la posa in opera dei generatori fotovoltaici sono i tetti degli edifici.

In sintesi, gli edifici di proprietà dell'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona ASP ITIS oggetto di interventi

saranno i seguenti:

- Edificio Pia Casa dei Poveri – Via Pascoli n.31;
- Edificio ex Collegio San Giusto – Palestra - Via Pascoli n.31;
- Edificio di Via Stuparich n.16;
- Edificio di Via della Valle n.8.

Mentre l'edificio di Via Foscolo n. 15 – Via Manzoni n.2 precedentemente previsto nel precedente progetto PFTE, come intervento n°2, è stato stralciato dagli interventi previsti all'interno del presente progetto esecutivo perché oggetto di altra iniziativa dell'A.S.P. ITIS, come da decisione del Consiglio di Amministrazione del 9 luglio 2026. Tutte le aree di intervento sono meglio evidenziate sugli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

Lo Stato di Fatto e di Progetto

- *Edificio Pia Casa dei Poveri – Via Pascoli n.31 – Compendio I*

Il palazzo sede storica dell'A.S.P. ITIS (Azienda Pubblica di Servizi alla Persona) ricade in zona omogenea S e sottozona S4 del vigente PRGC, ovvero le aree dedicate alle attrezzature per l'assistenza e la sanità. Tali zone nello specifico si suddividono in ulteriori classi nel caso in esame rientriamo nella S4b – *centro diurno, strutture residenziali per anziani, residenze di assistenza sociale*.

L'immobile, di particolare pregio architettonico, ha vincolo storico monumentale, ed è tutelato dalla Soprintendenza (Bene Culturale ai sensi dell'art. 10 c.1 del D.Lgs 42/2004). Al fine della realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio è stata fatta *richiesta di autorizzazione alla Direzione Generale Archeologica Belle Arti e Paesaggio, ottenuta con prot. Sabap n. 0009557 del 08.05.2025* subordinatamente all'osservanza della prescrizione di utilizzare pannelli non riflettenti e collocati complanari al manto di copertura, unicamente sulle falde interne alla corte e di cromia simile al manto di copertura.

La principale destinazione d'uso della struttura riguarda l'accoglimento delle persone anziane bisognose di assistenza o non più autosufficienti. All'interno della stessa trovano spazio ampie zone destinate a tali scopi (residenziali), oltre a centri di aggregazione, uffici direzionali ed altre aree finalizzate alla gestione della comunità inserita all'interno delle residenze. La storia dell'Istituto fonda le proprie origini proprio su tale finalità, quando nel 1818 il Comune, insieme all'Autorità Imperiale e a privati benefattori, fondarono l'Istituto per accogliere anziani e minori indigenti, con sede all'epoca in via del Lazzaretto Nuovo.

L'attuale fabbricato fu realizzato tra il 1855 e il 1862 su progetto e direzione lavori dell'architetto Giuseppe Bernardi.

L'inaugurazione avvenne nel giugno del 1862 e fu pensato per accogliere 800 persone. Dal 1976 l'Istituto prende il nome di ITIS (Istituto Triestino per Interventi Sociali).

L'immobile è caratterizzato da un impianto planimetrico regolare, costituito da tre corpi di fabbrica esterni e due interni. Nel punto di incontro tra questi ultimi due, proprio al centro dell'intero complesso si trova una cappella dedicata a San Carlo Borromeo con abside poligonale e piccolo campanile a vela. Il complesso è

completato da due corti interne e da un ampio giardino.

La facciata principale è caratterizzata da una partitura a bugnato fino all'altezza del primo piano con aperture ad arco a tutto sesto. I piani superiori, sono trattati ad intonaco liscio tinteggiato di colore giallo. Le finestre del primo piano presentano trabeazioni lineari aggettanti. Il corpo centrale della facciata sporgente è sormontato da un timpano.

La copertura di tutti i blocchi edilizi è a falde rivestita in coppi rossi e presenta sia lucernai che abbaini.

Il progetto prevede l'installazione sul tetto a falde, di pannelli fotovoltaici al fine di perseguire gli obiettivi di produzione di energia elettrica in modo sostenibile, tramite fonti rinnovabili, con il fine ultimo di ottenere una parziale autonomia energetica della struttura ITIS, abbattendo in tal modo i costi di esercizio, nel rispetto dell'ambiente.

I pannelli, di dimensioni pari a mm 1.762x1.1134x30 di colore arancio-terracotta, verranno installati sulle falde prospettanti le corti interne e distribuiti in aderenza e complanari alla copertura. La posa in opera degli stessi è prevista a fasce parallele, sia sulla falda interna verso le corti, che sulla falda prospiciente un'area privata e non saranno ubicati sui lati prospettanti le strade e quindi non visibili dalla pubblica via.

Il sistema sarà connesso all'impianto elettrico generale dell'edificio prevedendo l'autoconsumo di tutta l'energia prodotta.

Ai sensi delle norme di prevenzione incendi, l'attività rientra tra quelle soggette ai pareri antincendio (68.5.C casa di riposo con n. 441 posti letto). Per tale motivo è stata fatta istanza al competente Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Trieste ed ottenuto con **prot. VVF n. U.0017201 del 25.09.2025** parere favorevole all'installazione del generatore fotovoltaico sulla copertura subordinato all'installazione in prossimità del punto di accesso alla copertura e, quindi, al generatore fotovoltaico, di un'idonea scala che permetta l'agevole accesso ai componenti dell'impianto per le esigenze di operatività antincendio di ispezione e manutenzione.

La scala sarà idoneamente fissata e protetta dall'accesso ai non autorizzati, in modo che non possa essere, nemmeno accidentalmente, utilizzata soprattutto da parte dei residenti con disagio cognitivo.



Immagine 01 – indicazione dell'edificio oggetto di intervento

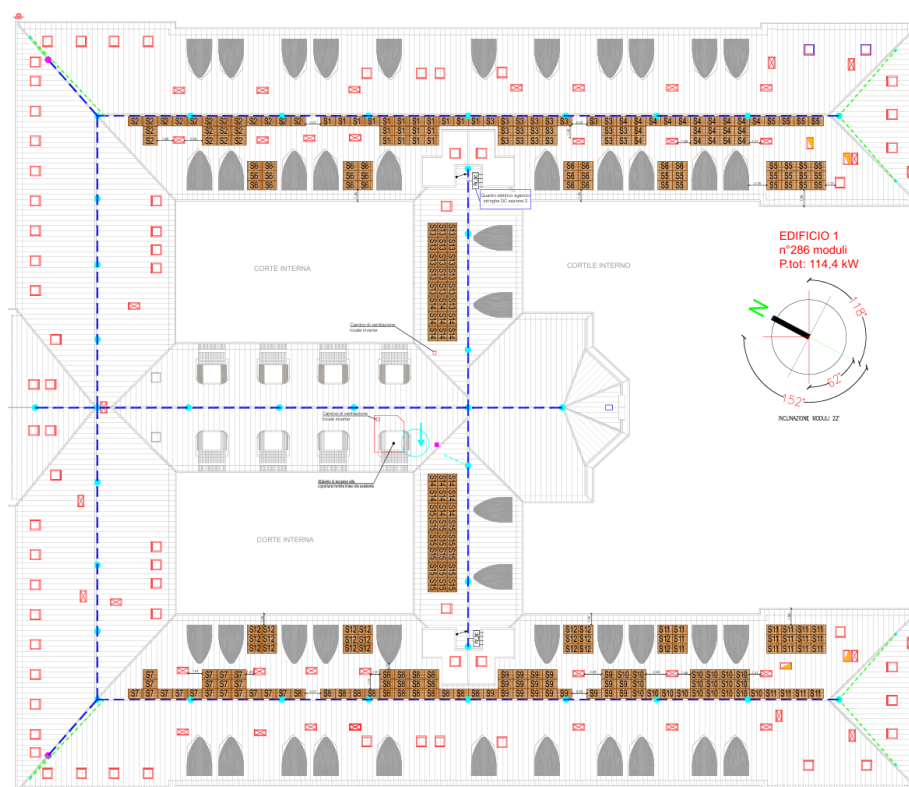


Immagine 02 – disposizione dei pannelli sulla copertura

- *Edificio ex Collegio San Giusto - Palestra – Via Pascoli n.31 – Compendio I.a*

Il fabbricato rientra nella zona urbanistica S4b - Attrezzature per l'assistenza e la sanità – Centro diurno, strutture residenziali per anziani, residenze di assistenza sociale, si trova collocato nell'area del comprensorio e comunica con l'Edificio Storico tramite un corridoio interrato di servizio ad uso esclusivo del personale addetto. Si tratta di una palazzina di cui solo i tre piani superiori ospitano l'attività di Casa di riposo (tre piani) mentre al piano terra trovano posto la cucina per l'intero comprensorio, un'autorimessa, un'officina attrezzata per la minuta manutenzione ed una palestra per la riabilitazione successivamente descritta. Nel piano ammezzato si trovano alcune aree dedicate all'aggregazione, uffici in uso a ditte operanti nel comprensorio oltre alla mensa aziendale. La copertura dell'edificio risulta essere piana su tutta la superficie ed è accessibile in virtù di due varchi direttamente dal piano sottostante (terzo piano). La costruzione che risale agli anni '60/'70 del secolo scorso, è stata realizzata con strutture di cemento, il tetto è isolato con una guaina calpestabile su tutta la superficie. L'area totale della copertura è di circa 1.600 m² non tutti disponibili in quanto in parte occupati dai pannelli dell'impianto solare termico ed in parte da comignoli di sfiato e vani tecnici a servizio degli impianti di sollevamento. Lungo il perimetro della copertura è presente una linea vita, la quale nella fase di progettazione del lay-out dei moduli, è stata tenuta in considerazione al fine di non compromettere il suo utilizzo nonché eventuali ombreggiamenti.

I pannelli verranno installati su quota parte della copertura nelle aree disponibili prospettanti il piazzale interno del comprensorio. La posa in opera degli stessi è prevista a fasce parallele e non saranno visibili dalla pubblica via.

L'edificio palestra rientra nel corpo di fabbrica del precedente edificio ex Collegio San Giusto con medesima destinazione urbanistica, strutturalmente è un ente indipendente accostato su un lato all'edificio precedentemente identificato, si sviluppa su un unico livello fuori terra con uno sviluppo in pianta di circa 250 m² con una copertura piana di forma rettangolare di analoga superficie. Il tetto che sovrasta i locali sottostanti è realizzato in cemento con una guaina di copertura calpestabile ed è provvisto di una linea vita che corre longitudinalmente nella mezzeria della copertura.

I pannelli verranno installati sulla totalità della copertura. La posa in opera degli stessi è prevista a fasce parallele e non saranno visibili dalla pubblica via.

Il sistema fotovoltaico realizzato su entrambe le coperture sarà connesso all'impianto elettrico generale, prevedendo l'autoconsumo di tutta l'energia prodotta per i fabbisogni dell'intero comprensorio.

Ai sensi delle norme di prevenzione incendi, l'attività rientra tra quelle soggette ai pareri antincendio (68.3.B casa di riposo con n. 98 posti letto). Per tale motivo è stata fatta istanza al competente Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Trieste ed ottenuto con **prot. VVF n. U.0017200 del 25.09.2025** parere favorevole all'installazione del generatore fotovoltaico sulle coperture subordinato alla garanzia di un agevole accesso ai componenti dell'impianto per le esigenze di operatività antincendio di ispezione e manutenzione.

La scala sarà idoneamente fissata e protetta dall'accesso ai non autorizzati, in modo che non possa essere, nemmeno accidentalmente, utilizzata soprattutto da parte dei residenti con disagio cognitivo.



Immagine 03 – indicazione dell'edificio oggetto di intervento – Ex Collegio San Giusto

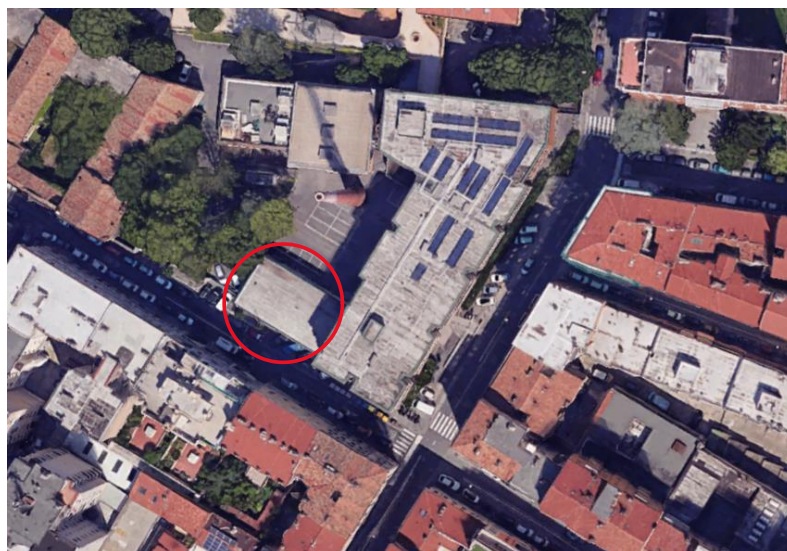


Immagine 04 – indicazione dell’edificio oggetto di intervento – Edificio Palestra

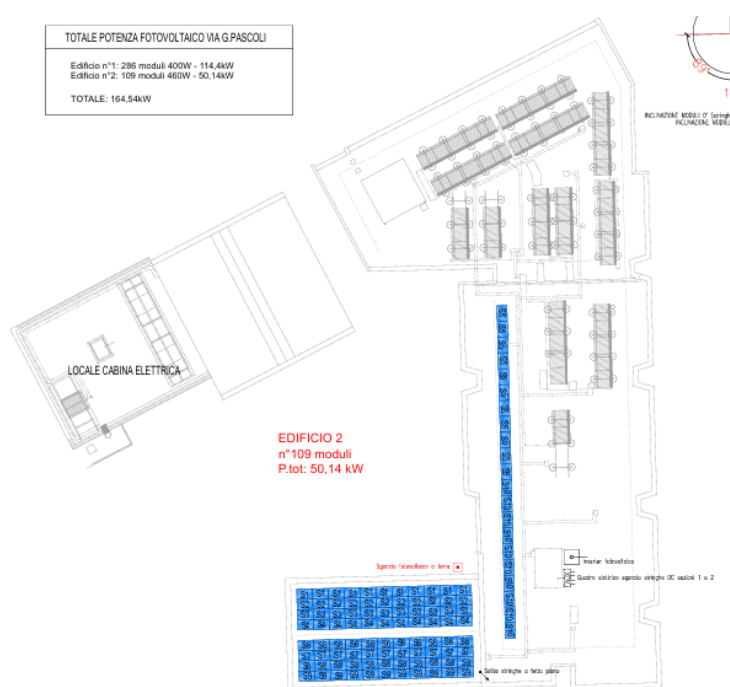


Immagine 5 – disposizione dei pannelli sulle coperture

- Edificio di Via Foscolo n.15 – Via Manzoni n.2 – Compendio 2

Gli immobili di via Foscolo 15 e via Manzoni 2, sono stati stralciati dall’intervento precedentemente previsto all’interno del progetto PFTE.

- Edificio di Via Stuparich n.16 – Compendio 3

L'intero stabile è di Proprietà dell'A.S.P. ITIS, situato in una zona centrale, a pochi passi dal viale XX Settembre e dalla piazza Goldoni. Di forma irregolare, è infatti composto da un corpo principale, che affaccia su via Stuparich ed uno sul retro, collegati dal corpo scale. Presenta un piano seminterrato e 6 piani fuori terra, ha il tetto piano in guaina bituminosa e le 3 corti interne consentono una buona luminosità degli appartamenti.

L'accesso avviene da via Stuparich ed il vano scale, senza ascensore, si trova in posizione baricentrica e porta alternativamente ai due corpi di fabbrica; da questo si accede a 2 appartamenti per piano per il corpo frontale ed uno per quello retrostante per un totale di 18 appartamenti. Al piano seminterrato ci sono delle cantine comuni.

L'immobile costruito nei primi anni del '900 risulta essere tutelato con il c.d. vincolo del Jure (cioè, operante ope legis sino all'intervento dello specifico provvedimento di accertamento dell'interesse di tutela stessa) di cui all'art. 12 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004). Per tale motivazione, in virtù delle disposizioni in materia di tutela del bene è stata fatta richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 21 c.4 del D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i. al fine dell'installazione dei pannelli fotovoltaici sulla copertura dell'immobile, *ed ottenuta con prot. Sabap n. 0009609 in data 08.05.2025.*

Il progetto prevede l'installazione, sulla copertura piana dei due blocchi edilizi, di pannelli fotovoltaici distribuiti leggermente inclinati rispetto al piano della copertura al fine di perseguire gli obiettivi di produzione di energia elettrica in modo sostenibile, tramite fonti rinnovabili, con il fine ultimo di ottenere un'autonomia energetica della struttura di proprietà dell'ITIS, attraverso il sistema di cessione totale dell'energia prodotta a vantaggio della struttura principale sita nel compendio di via Pascoli n.31, abbattendo in tal modo i costi di esercizio, nel rispetto dell'ambiente.



Immagine 06 – indicazione dell'edificio oggetto di intervento

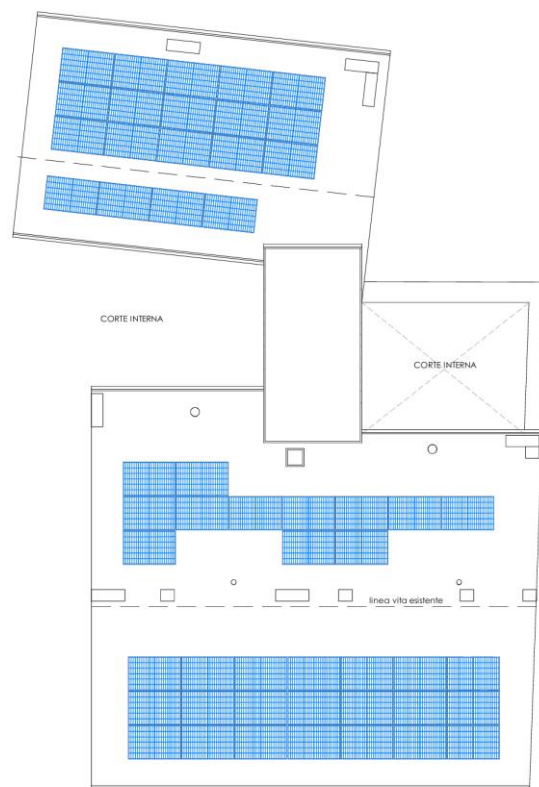


Immagine 07 – disposizione dei pannelli sulla copertura

- *Edificio di Via della Valle n.8– Compendio 4*

L'Edificio di via della Valle (Casa Rusconi) è una delle sedi dell'ITIS (Azienda Pubblica di Servizi alla Persona). L'immobile ricade in zona omogenea A0 di Centro Storico Primario del vigente PRGC, questo è definito quale complesso urbanistico di rilevante interesse storico, artistico, monumentale e di pregio ambientale della città di Trieste. L'edificio è un Bene Culturale ai sensi dell'art. 10 c.1 del D.Lgs 42/2004 con Decreto della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Friuli-Venezia Giulia del 09.04.2014.

Al fine della realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio è stata fatta *richiesta di autorizzazione alla Direzione Generale Archeologica Belle Arti e Paesaggio, ottenuta con **prot. Sabap n. 0009608 del 08.05.2025*** subordinatamente all'osservanza della prescrizione di utilizzare pannelli non riflettenti e collocati complanari al manto di copertura, unicamente sulle falde interne alla corte e di cromia simile al manto di copertura.

Tale struttura è una casa albergo destinata prevalentemente alla residenza delle persone anziane autonome, alle quali viene offerto un supporto sociosanitario.

L'edificio che si eleva per sei piani compreso il piano terra, è stato edificato nella prima metà del XIX secolo. Si presenta con un fronte architettonico compatto prospiciente via della Valle. La struttura dell'edificio è del tipo edificazione in linea lungo il confine del lotto, in aderenza agli altri fabbricati con i quali crea un fronte edilizio compatto che delimita al suo interno uno spazio verde costituito da corti e giardini. L'edificio ha un corpo di fabbrica che si estende all'interno della corte con una copertura a due falde di cui la più alta ha una forma semicircolare.

La facciata principale è caratterizzata al piano terra da un rivestimento in pietra a fasce orizzontali con una cornice sporgente al di sotto delle finestre, interrotta dai varchi delle porte. Ai piani superiori la parete è invece intonacata e tinteggiata in colore crema. La facciata presenta le prime due file di finestre con una trabeazione sporgente a mensola, mentre ai piani superiori, delimitati da una cornice, le finestre sono semplici senza elementi decorativi. Al centro, la porta finestra dell'unico balcone, è sormontata da un timpano.

La copertura del blocco edilizio è a falde rivestita in coppi rossi e presenta un abbaino sulla falda prospettante via della Valle quale unico punto di accesso alla copertura. La superficie totale lorda del tetto è di circa 300m² non tutta disponibile in quanto è in parte occupata da camini che ne limitano l'utilizzo.

Il progetto prevede l'installazione sul tetto a falde, di pannelli fotovoltaici al fine di perseguire gli obiettivi di produzione di energia elettrica in modo sostenibile, tramite fonti rinnovabili, con il fine ultimo di ottenere una parziale autonomia energetica della struttura Casa Rusconi, abbattendo in tal modo i costi di esercizio, nel rispetto dell'ambiente.

I pannelli, di dimensioni pari a mm 1.762x1.1134x30 di colore arancio-terracotta, verranno installati sulla falda del fabbricato prospettanti la corte interna e distribuiti in aderenza e complanari alla copertura. La posa in opera degli stessi è prevista a fasce parallele, e non saranno ubicati sui lati prospettanti le strade e quindi non visibili dalla pubblica via.

Il sistema sarà collegato all'impianto elettrico dell'edificio connesso al PdC di Acegas Aps Amga della rete pubblica in Bassa Tensione e prevedendo l'autoconsumo di tutta l'energia prodotta.

L'intervento prevede inoltre l'installazione della linea vita per la manutenzione dei pannelli e della copertura.

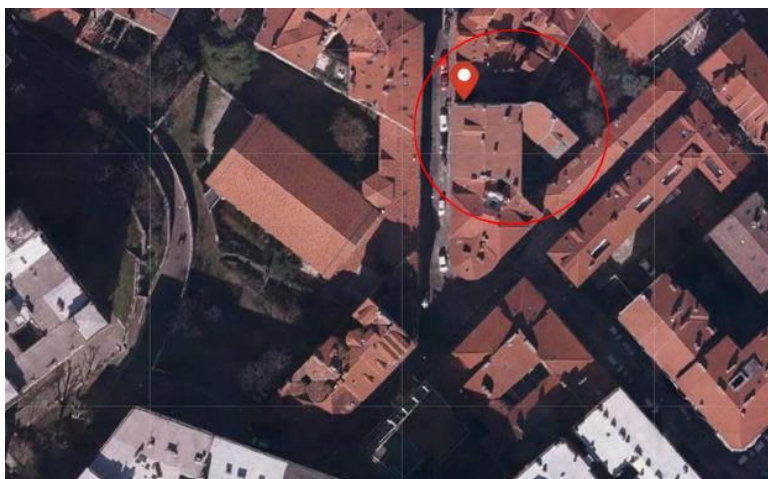


Immagine 08 – indicazione dell'edificio oggetto di intervento

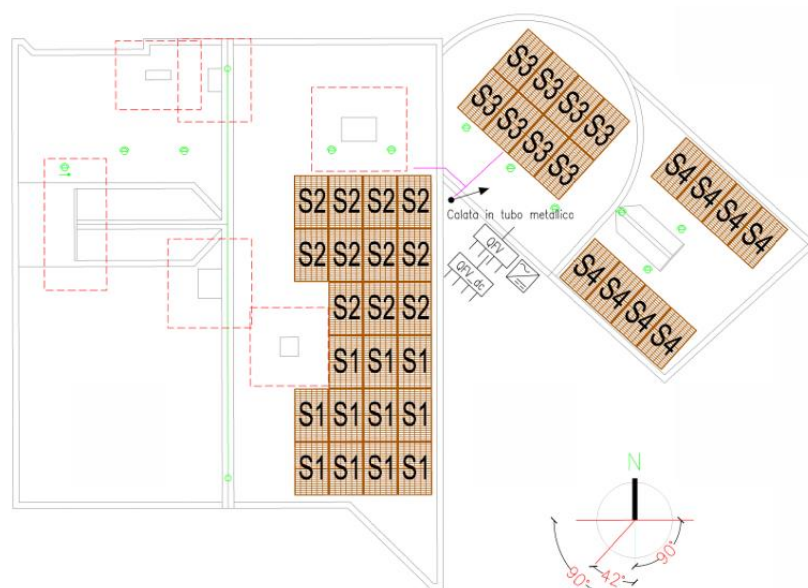


Immagine 09 – disposizione dei pannelli sulla copertura

Come descritto nel presente paragrafo non tutte le lavorazioni sono previste in conformità ai documenti di fattibilità preliminare ed alla richiesta di finanziamento pubblico agli enti regionali redatti in data antecedente al presente elaborato progettuale. In particolare, è stata esclusa la possibilità di installare dei moduli sulla copertura della centrale termica della sede centrale di Via G.Pascoli. La tipologia di copertura in lastre di fibrocemento, con grandi torrini centrali da cui bisogna tenere distanti i moduli rendono molto difficoltoso il fissaggio a regola d'arte con potenze complessive molto basse. Si è quindi scelto progettualmente di abbandonare tale sito in favore dell'area della palestra e dell'ex collegio con situazioni installative migliori.



Rilievo fotografico 1 - Copertura centrale termica

Il Progetto

Il precedente progetto di fattibilità tecnico economica (PFTE) è stato approvato con determina n°495 prot. 4450/26 del 19 giugno 2026 aggiornata con determina n°533 Prot. 2039/26 del 15 luglio 2026.

Il Progetto è stato redatto sulla base del Documento di Indirizzo alla Progettazione ed a seguito dei sopralluoghi ed incontri con i tecnici dell'ASP ITIS nonché delle autorizzazioni ricevute dalla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per il Friuli-Venezia Giulia e dai pareri del Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Trieste a fronte delle richieste inoltrate per gli edifici interessati dagli interventi precedentemente richiamate.

Gli interventi previsti sono stati idealizzati a seguito dell'Avviso promosso dalla *RFVG Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente e Sviluppo Sostenibile* con Decreto n. 4966/AMB del 29/09/2022 "Avviso per la concessione dei contributi a favore degli enti pubblici, per la progettazione e la realizzazione di impianti fotovoltaici, nonché per la costituzione delle comunità energetiche".

A seguito della pubblicazione dell'avviso sono state individuate le strutture, precedentemente descritte, dove risulta possibile l'installazione di impianti fotovoltaici in termini di superfici, distanze rispetto al punto di consumo dell'energia prodotta (sede centrale di via Pascoli, 31) e riqualificazione. Il tutto è stato finalizzato a seguito dell'attenta analisi nell'individuare i principali settori d'intervento volti al risparmio energetico.

L'impresa sarà tenuta rispettare le modalità estetiche ed installative così come concordato precedentemente con la Soprintendenza.

Quadro di riferimento normativo

Le principali leggi e norme alle quali il progetto farà riferimento sono le seguenti:

- *Norme in materia edilizia:*

DPR 6 giugno 2001, n.380 *“Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”* alla Legge Regionale 11 novembre 2009, n.19 *“Codice regionale dell’edilizia”*, al Regolamento Edilizio Comunale ed alle Norme Tecniche di Attuazione del PRGC vigente.

- *Norme in materia di Opere Pubbliche:*

D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 *“Codice dei contratti pubblici in attuazione dell’articolo 1 della Legge 21 giugno 2022, n.78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”*.

- *Norme in materia di sicurezza degli impianti:*

DM 22 gennaio 2008 n.37 *“Regolamento concernente l’attuazione dell’articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici;*

CEI 64-8:2024 *“Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua”;*

CEI 82-25/1:2022 *“Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di media e bassa tensione.*

CEI 0-16:2022 *“Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica”;*

CEI 0-21:2022 *“Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica”;*

Allegato A alla delibera ARG/elt 99/08 e succ. *“Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione”*.

- *Norme in materia di Prevenzione incendi:*

DM 18 settembre 2002 *“Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private”, e succ.;*

DPR 1 agosto 2011, n.151 *“Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’art.49, comma 4- quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n.78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122”;*

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n.5158 del 26.03.2010 *“Guida per l’installazione degli impianti fotovoltaici”*

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n.11913 del 04.08.2010 *“Richiesta di chiarimenti relativi alla guida d’installazione di impianti fotovoltaici – Riscontro”;*

Nota del Ministero dell’Interno prot. EM 622/867 del 18.02.2011 *“Procedure in caso di interventi in*

presenza di pannelli fotovoltaici e sicurezza degli operatori dei Vigili del Fuoco”;

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n. 972 S130 del 21.02.2011 *“Trasmissione della nota prot. EM 622/867 swl 18.02.2011 avente per oggetto le procedure in caso di interventi in presenza di pannelli fotovoltaici e sicurezza degli operatori Vigili del Fuoco”;*

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n.1324 del 07.02.2012 *“Guida per l’installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione anno 2012”;*

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n. 6334 del 04.05.2012 *“Chiarimenti alla nota prot. DCPREV 1324 del 07.02.2012 “Guida per l’installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione 2012””;*

Nota del Ministero dell’Interno DCPREV prot. n. 14030 del 01.09.2025 *“Linea guida di prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici.*

- *Norme in materia di sicurezza nei cantieri mobili e nei luoghi di lavoro:*

D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81 *“Attuazione dell’art.1 della Legge 3/08/2007nr.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.*

- *Contenimento dei consumi energetici:*

Legge 9 gennaio 1991, n.10 *“Norme per l’attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”*

D.Lgs n.192/2005 e s.m.i. ed ai loro decreti attuativi per quanto applicabile all’intervento in oggetto.

- *Criteri ambientali minimi:*

DM. 24.11.2025 *“Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione e direzione lavori di interventi edilizi e opere di ingegneria civile, esecuzione di lavori, inclusi gli interventi di costruzione, ristrutturazione, manutenzione e adeguamento”.*

- *L.R. 19/2029:*

“Codice regionale dell’edilizia”.

- *PRGC del comune di Trieste:*

Piano regolatore generale del comune di Trieste

- *D.Lgs. 42/2004:*

“Codice dei beni culturali e del paesaggio”.

Definizione tempi e fasi di realizzazione

Le fasi lavorative principali delle opere inerenti la realizzazione degli impianti fotovoltaici saranno le seguenti:

- Accantieramento;
- Realizzazione infrastrutture per la posa dei generatori fotovoltaici;
- Posa dei moduli fotovoltaici;
- Posa degli apparati attivi e collegamenti elettrici con gli impianti elettrici esistenti;
- Opere di collaudo e pratiche di connessione alla rete elettrica generale.

In relazione a quanto esposto è stato stimato, un tempo di realizzazione così distribuito per i vari impianti da realizzare pari ad un totale di 180 giorni.

Maggiori dettagli sulle modalità operative e di gestione del cantiere sono riportati all'interno degli specifici elaborati: cronoprogramma dei lavori, piano di sicurezza e coordinamento, capitolato speciale d'appalto.