



Città di Segrate

Committente: Comune di Segrate via I Maggio 12 – 20054 Segrate

Realizzazione di n.4 impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica di E-Distribuzione per utilizzo dell'energia prodotta in autoconsumo diretto ed autoconsumo a distanza.

Potenza complessiva 471,33 kWp.

Computo metrico

Riepilogo generale di spesa

Quadro Economico di Gara

04/04/25

COMPUTO METRICO - RIEPILOGO GENERALE

n.	Edificio	indirizzo	Potenza installabile kWp	importo/impianto	oneri sicurezza/impianto
1	Scuola Secondaria "G. Leopardi"	via San Rocco, 4 Segrate (MI)	371,52	474.763,52 €	10.311,00 €
2	Centro Civico di Redecesio	via Verdi 30 Segrate (MI)	46,56	65.989,52 €	5.600,00 €
3	Centro Civico "Giuseppe Verdi"	via XXV Aprile, 41 Segrate (MI)	19,2	28.343,46 €	5.326,00 €
4	Comando Polizia Locale	piazza 9 Novembre 1989 Segrate (MI)	34,05	80.183,78 €	22.266,00 €
TOTALE			471,33	649.280,28 €	43.503,00 €

UPRIST SRL

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

COMUNE DI SEGRATE - SCUOLA MEDIA G. LEOPARDI

N.		Computo metrico estimativo	u.m.	quantità di massima stimate	costo unitario Euro/u.m.	Imp. Totale (€)
	CODICE DI RIFERIMENTO PREZZI	CAMPO FOTOVOLTAICO -SCUOLA G.LEOPARDI				
1	NP001FV	MODULI FOTOVOLTAICI. Fornitura e posa moduli fotovoltaici 480Wp alle STC, tolleranza 0-+3%, monocristallino, tecnologia multibus bar, 120 half-cell, IEC61215, IEC61730, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Vmpp= 35,38V, Imp= 13,57 A, protezione scatola di giunzione IP68, peso 24,0 kg, certificazione resistenza nebbia salina e ammoniacale, resistenza al vento 2400 Pascal, carico neve 5400 Pascal, garanzia di prodotto 12 anni, garanzia di erogazione di potenza lineare di 30 anni con degradazione non superiore allo 0,40 annuo. Certificazione PV-Cycle, CE. monocristallo da 480 Wp TIPO Jinko Solar mod JKM480N-60HL4-V o equivalente; trasporto moduli in copertura, fissaggio moduli a struttura e cablaggio moduli stringa e posizionamento cavi; In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte Fornitura e posa moduli fotovoltaici da 480 Wp	kWp	371,52	402,00 €	€ 149.351,04
2	NP001INV.01	INVERTER - inverter di stringa da 100kW AC, 120kWp max lato DC, 10 MPPT, fino a 20 stringhe monitorabili, RS485, USB, WLAN, scaricatori AC e DC tipo II, sezionatore DC, max efficienza 97%, sezionatore lato DC e fusibili di stringa. Provisto di interfaccia ethernet smart-Logger. Sezionatore lato AC. Grado di protezione IP65 o superiore. Garanzia 5 anni. Certificazione CEI 0-16. Struttura di sostegno inverter a parete. Posizionamento e installazione inverter in posizione sopraelevata su parete verticale indicata in planimetria. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Inverter da 100 kW lato AC INVERTER - Fornitura inverter di stringa da 150kW AC, 160kWp max lato DC, 10 MPPT, fino a 20 stringhe monitorabili, RS485, USB, WLAN, scaricatori AC e DC tipo II, sezionatore DC, max efficienza 97%, sezionatore lato DC e fusibili di stringa. Provisto di interfaccia ethernet smart-logger. Sezionatore lato AC. Grado di protezione IP65 o superiore. Garanzia 5 anni. Certificazione CEI 0-16. Struttura di sostegno inverter a parete. Posizionamento e installazione inverter in posizione sopraelevata su parete verticale indicata in planimetria. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Inverter da 150 kW lato AC Sistema di supervisione da remoto gruppo di conversione. weblogger Pro, monitoraggio da remoto energia/potenza prodotta da ogni inverter, energia/potenza autoconsumata, prelevata e ceduta in rete Fornitura e posa gruppo di conversione inverter DC/AC - supervisione impianto	pcs pcs	2 1		€ 30.920,00
3	NP001STR	- Fornitura e posa di struttura in profili alluminio anodizzato, per il fissaggio dei moduli su copertura in lamiera grecata, provvista staffaggi, elementi di fissaggio. Viteria e fissaggi in acciaio inox. Ripristino elementi strutturali e impermeabilizzazione esistente. Sigillatura viterie e fissaggi in corrispondenza di forature lamiera e/o quant'altro elemento in copertura. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Ripristino impermeabilizzazione. Struttura in alluminio per fotovoltaico per tetto in lamiera grecata	kWp	371,52	166	€ 61.672,32
4	NP001CBL	- Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91 compreso connettori e quant'altro occorrente: dim 1 x 6mm ² Fornitura e posa cavi lato DC	m	7200	1,9	€ 13.680,00
5	NP001DC.01	- Fornitura e posa passerelle portacavi in acciaio zincato a caldo, fondo forato provviste di coperchio per connessioni lato DC: Larghezza da 200mm In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Fornitura e posa passerelle lato DC	m	400	15,83	€ 6.332,00
6	NP001DC.01	Fornitura e posa quadretti portafusibili Vd max 1.500 Vdc, 20-25A	n.	88	28,32	€ 2.492,16
7	NP001DC.01	- Fornitura e posa passerelle portacavi in acciaio zincato a caldo, fondo forato provviste di coperchio per connessioni lato AC: larghezza 300 mm In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Fornitura e posa passerelle lato AC	m	120	20,4	€ 2.448,00

[illegible]

UPRIST SRL

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

COMUNE DI SEGRATE - CENTRO CIVICO REDECESIO

N.		Computo metrico estimativo	u.m.	quantità di massima stimate	costo unitario Euro/u.m.	Imp. Totale (€)
	CODICE DI RIFERIMENTO PREZZI	CAMPO FOTOVOLTAICO - CENTRO CIVICO REDECESIO				
1	NP001FV	MODULI FOTOVOLTAICI. Fornitura e posa moduli fotovoltaici 480Wp alle STC, tolleranza 0-+3%, monocristallino, tecnologia multibus bar, 120 half-cell, IEC61215, IEC61730, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Vmpp= 35,38V, Imp= 13,57 A, protezione scatola di giunzione IP68, peso 24,0 kg, certificazione resistenza nebbia salina e ammoniacale, resistenza al vento 2400 Pascal, carico neve 5400 Pascal, garanzia di prodotto 12 anni, garanzia di erogazione di potenza lineare di 30 anni con degradazione non superiore allo 0,40 annuo. Certificazione PV-Cycle, CE. monocristallo da 480 Wp TIPO Jinko Solar mod JKM480N-60HL4-V o equivalente; trasporto moduli in copertura, fissaggio moduli a struttura e cablaggio stringa e posizionamento cavi; In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte Fornitura e posa moduli fotovoltaici da 480 Wp	kWp	46,56	402,00	€ 18.717,12
2	NP002_INV_POL	INVERTER - Fornitura inverter di stringa da 40kW AC, n. 4 MPPT, RS485, USB, WLAN, , sezionatore DC, max efficienza 97%, sezionatore lato DC e fusibili di stringa. Provvisto di interfaccia ethernet smart-logger. Certificazione CEI 0-16. Grado di protezione IP65. Provvisto di weblogger Pro, monitoraggio da remoto energia prodotta, prelevata e ceduta in rete Inverter da 40 kW lato AC	n°	1	7.811,00	€ 7.811,00
3	NP001STR	- Fornitura e posa di struttura in profili alluminio anodizzato, per il fissaggio dei moduli su copertura in lamiera grecata, provvista staffaggi, elementi di fissaggio. Viteria e fissaggi in acciaio inox. Ripristino elementi strutturali e impermeabilizzazione esistente. Sigillatura viterie e fissaggi in corrispondenza di forature lamiera e/o quant'altro elemento in copertura. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Ripristino impermeabilizzazione. Struttura in alluminio per fotovoltaico per tetto in lamiera grecata	kWp	46,56	166	€ 7.728,96
4	NP001CBL	- Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91 compreso connettori e quant'altro occorrente: dim 1 x 6mm2 Fornitura e posa cavi lato DC	m	400	1,9	€ 760,00
5	NP001DC.01	- Fornitura e posa passerelle portacavi in acciaio zincato a caldo, fondo forato provviste di coperchio per connessioni lato DC: Larghezza da 200mm In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Fornitura e posa passerelle lato DC	m	400	15,83	€ 6.332,00
6	NP001DC.01	Fornitura e posa quadretti portafusibili Vd max 1.500 Vdc, 20-25A	n.	12	28,32	€ 339,84
7	NP005QPAR40KDF	QUADRO DI PARALLELO INVERTER in materiale metallico IP 65, provvisto di: - n. 1 interruttore sezionatore generale 4P 80A con bobina di sgancio - n.1 contattore 4P 80A - n.1 dispositivo di interfaccia provvisto di UPS, modem teledistacco - n.1 analizzatore di rete - n.1 rele interfaccia - blocco scaricatori sovratensione SPD - n.1 interruttori magnetotermici differenziali 4P 80A 0,3A - n.2 sgancio di emergenza dedicato al fotovoltaico - carpenteria, morsettiere e pressacavi per cavi d'ingresso e di uscita, guide DIN, cablaggio interno. In opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione e certificazione a regola d'arte Fornitura e posa quadro parallelo e interfaccia inverter	n°	1	4.750,00	€ 4.750,00

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

[illegible]

UPRIST SRL

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

COMUNE DI SEGRATE - CENTRO CIVICO GIUSEPPE VERDI

N.		Computo metrico estimativo	u.m.	quantità di massima stimate	costo unitario Euro/u.m.	Imp. Totale (€)
	CODICE DI RIFERIMENTO PREZZI	CAMPO FOTOVOLTAICO - CENTRO CIVICO GIUSEPPE VERDI				
1	NP001FV	MODULI FOTOVOLTAICI. Fornitura e posa moduli fotovoltaici 480Wp alle STC, tolleranza 0-+3%, monocristallino, tecnologia multibus bar, 120 half-cell, IEC61215, IEC61730, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Vmpp= 35,38V, Imp= 13,57 A, protezione scatola di giunzione IP68, peso 24,0 kg, certificazione resistenza nebbia salina e ammoniac, resistenza al vento 2400 Pascal, carico neve 5400 Pascal, garanzia di prodotto 12 anni, garanzia di erogazione di potenza lineare di 30 anni con degradazione non superiore allo 0,40 annuo. Certificazione PV-Cycle, CE. monocristallo da 480 Wp TIPO Jinko Solar mod JKM480N-60HL4-V o equivalente; trasporto moduli in copertura, fissaggio moduli a struttura e cablaggio stringa e posizionamento cavi; In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte Fornitura e posa moduli fotovoltaici da 480 Wp	kWp	19,2	402,00	€ 7.718,40
2	NP002_INV_POL	INVERTER - Fornitura inverter di stringa da 40kW AC, n. 4 MPPT, RS485, USB, WLAN, sezionatore DC, max efficienza 97%, sezionatore lato DC e fusibili di stringa. Provvisto di interfaccia ethernet smart-logger. Certificazione CEI 0-16. Grado di protezione IP65. Provvisto di weblogger Pro, monitoraggio da remoto energia prodotta, prelevata e ceduta in rete Inverter da 20 kW lato AC	n°	1	3.600,00	€ 3.600,00
3	NP001STR	- Fornitura e posa di struttura in profili alluminio anodizzato, per il fissaggio dei moduli su copertura piana, provvista di zavorre, elementi di fissaggio. Viteria e fissaggi in acciaio inox. Ripristino elementi strutturali e impermeabilizzazione esistente. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Ripristino impermeabilizzazione. Struttura in alluminio per fotovoltaico per tetto piano	kWp	19,2	120	€ 2.304,00
4	NP001CBL	- Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91 compreso connettori e quant'altro occorrente: dim 1 x 6mm2 Fornitura e posa cavi lato DC	m	300	1,9	€ 570,00
5	NP001DC.01	- Fornitura e posa passerelle portacavi in acciaio zincato a caldo, fondo forato provviste di coperchio per connessioni lato DC: Larghezza da 100mm In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Fornitura e posa passerelle lato DC	m	30	15,83	€ 474,90
6	NP001DC.01	Fornitura e posa quadretti portafusibili Vd max 1.500 Vdc, 20-25A	n.	8	28,32	€ 226,56
7	NP005QPAR20KDF	QUADRO DI PARALLELO INVERTER in materiale metallico IP 65, provvisto di: - n. 1 interruttore sezionatore generale 4P 63A con bobina di sgancio - n.1 contattore 4P 40A - n.1 dispositivo di interfaccia provvisto di UPS, modem teledistacco - n.1 analizzatore di rete - n.1 rele interfaccia - blocco scaricatori sovratensione SPD - n.1 interruttori magnetotermici differenziali 4P 40A 0,3A - n.2 sganci di emergenza dedicato al fotovoltaico - carpenteria, morsettiere e pressacavi per cavi d'ingresso e di uscita, guide DIN, cablaggio interno. In opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione e certificazione a regola d'arte Fornitura e posa quadro parallelo e interfaccia inverter	n°	1	4.400,00	€ 4.400,00

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

[illegible]

UPRIST SRL

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

COMUNE DI SEGRATE - POLIZIA LOCALE

N.		Computo metrico estimativo	u.m.	quantità di massima stimate	costo unitario Euro/u.m.	Imp. Totale (€)
	CODICE DI RIFERIMENTO PREZZI	CAMPO FOTOVOLTAICO - COMANDO POLIZIA LOCALE				
1	NP002FV.01	Rimozione di impianto fotovoltaico completo, compreso lo smontaggio dei singoli componenti, la discesa al piano, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta, recupero e smaltimento, nonchè ogni altra opera provvisoria. Documentazione comprovante lo smaltimento dei moduli FV campo FV 01 - moduli da 225Wp campo FV 02 - moduli vetro-vetro da 160Wp Rimozione e smaltimento impianto FV esistente	kWp	19	170,35 €	€ 3.236,65
2	NP002STR.01	Sverniciatura e nuova verniciatura per tutta la pensilina esistente	m2	520	46,60 €	€ 24.232,00
3	NP001FV	MODULI FOTOVOLTAICI. Fornitura e posa moduli fotovoltaici 480Wp alle STC, tolleranza 0-+3%, monocristallino, tecnologia multibus bar, 120 half-cell, IEC61215, IEC61730, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Vmpp= 35,38V, Imp= 13,57 A, protezione scatola di giunzione IP68, peso 24,0 kg, certificazione resistenza nebbia salina e ammoniacale, resistenza al vento 2400 Pascal, carico neve 5400 Pascal, garanzia di prodotto 12 anni, garanzia di erogazione di potenza lineare di 30 anni con degradazione non superiore allo 0,40 annuo. Certificazione PV-Cycle, CE. monocristallo da 480 Wp TIPO Jinko Solar mod JKM480N-60HL4-V o equivalente; trasporto moduli in copertura, fissaggio moduli a struttura e cablaggio moduli stringa e posizionamento cavi; In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte Fornitura e posa moduli fotovoltaici da 480 Wp	kWp	12	402,00	€ 4.824,00
4	NP002FV.02	MODULI FOTOVOLTAICI. Fornitura e posa moduli fotovoltaici vetro-vetro trasparenza al 40% da 245Wp alle STC, tolleranza 0-+5%, monocristallino, bifacciale, 40 celle, IEC61215, IEC61730, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Vmpp= 23V, Imp= 10,62 A, protezione scatola di giunzione IP68, peso 24,0 kg, certificazione resistenza nebbia salina e ammoniacale, resistenza al vento 3100 Pascal, carico neve 8100 Pascal, garanzia di prodotto 12 anni, garanzia di erogazione di potenza lineare di 30 anni con degradazione non superiore allo 0,40 annuo. Certificazione PV-Cycle, CE. monocristallo da 245 Wp tipo Solitek o equivalente; trasporto moduli in copertura, fissaggio moduli a struttura e cablaggio stringa e posizionamento cavi; In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte Fornitura e posa moduli fotovoltaici vetro-vetro trasparenti da 245 Wp	kWp	22,05	1143,00	€ 25.203,15
5	NP002INV.01	INVERTER - Fornitura inverter di stringa da 20kW AC e da 10 kW lato AC, n. 4 MPPT, RS485, USB, WLAN, sezionatore DC, max efficienza 97%, sezionatore lato DC e fusibili di stringa. Provvisto di interfaccia ethernet smart-logger. Certificazione CEI 0-16. Grado di protezione IP65. Provvisto di weblogger Pro, monitoraggio da remoto energia prodotta, prelevata e ceduta in rete Fornitura e posa inverter da 10 kW e da 20 kW	n°	1	6.220,00	€ 6.220,00
6	NP002STR.02	- Fornitura e posa di in alluminio anodizzato, per il fissaggio dei moduli su pensilina esistente, provvista staffaggi, elementi di fissaggio. Viteria e fissaggi in acciaio inox. In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Ripristino impermeabilizzazione. Struttura in alluminio anodizzato per fissaggio moduli su copertura	kWp	34,05	130,00	€ 4.426,50
7	NP001CBL	- Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91 compreso connettori e quant'altro occorrente: dim 1 x 6mm2 Fornitura e posa cavi lato DC	m	300	1,9	€ 570,00
	NP001DC.01	Fornitura e posa quadretti portafusibili Vd max 1.500 Vdc, 20-25A	n.	4	28,32	€ 113,28
8	NP001DC.01	- Fornitura e posa passerelle portacavi in acciaio zincato a caldo, fondo forato provviste di coperchio per connessioni lato DC: Larghezza da 1150mm In opera comprese tutte le attività e materiali per l'esecuzione a regola d'arte. Fornitura e posa passerelle lato DC	m	200	15,83	€ 3.166,00
9		QUADRO DI PARALLELO INVERTER in materiale metallico IP 65, provvisto di: - n. 1 interruttore sezionatore generale 4P 63A con bobina di sgancio				

VIA MONZA, 99/6 20060 GESSATE (MI)

[illegible]

Comune di Segrate

Regione di appartenenza: LOMBARDIA

Intervento: Realizzazione Impianti Fotovoltaici su Edifici Comunali

CUP

CIG

QUADRO ECONOMICO di GARA

A) SOMME A BASE D'APPALTO		Costo gara
A.1) IMPORTO LAVORI		
a.1) Importo dei lavori	€	649.280,28
a.2) Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€	43.503,00
importo lavori		€ 692.783,28
A.2) Spese Tecniche		
a.3) Progettazione esecutiva e coordinamento sicurezza in fase di progettazione		29.397,64 €
a.4) Spese tecniche per l'esercizio dell'impianto (Officina Elettrice, Richiesta di Connessione)		12.000,00 €
a.5) Collaudo tecnico funzionale		14.683,81 €
Totale Spese Tecniche		€ 56.081,45
Totale Importo di gara		€ 748.864,73
B.1 Altre Spese Tecniche		
b.1) Supporto al Rup per Coordinamento, Verifica e Validazione Progetto Esecutivo	€	11.420,75
b.2) Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	€	20.394,19
b.3) Direzione dei Lavori	€	27.736,10
Totale spese tecniche		59.551,04 €
C.1) Imprevisti/Accantonamenti/Spese Generali		
c.1) Imprevisti/adeguamento prezzi - max 10% (art. 60, comma 5 d.lgs 36/2023 e art. 5, All. I.7 al d.lgs 36/2023)	€	49.957,38
c.2) Ufficio di supporto al Rup - 2% dell'importo a base d'asta (art. 15, comma 6 del D.lgs 36/2023)	€	-
c.3) incentivi per funzioni tecniche ex art. 45 del D. Lgs 36/2023 (2% dell'importo a base di gara)	€	14.977,29
c.4) Oneri di verifica del progetto (art. 34 e succ., All. I.7 al d.lgs 36/2023)	€	-
c.5) Contributo Anac (Delibera Anac 18/12/2019 n. 1197)	€	410,00
Totale allacciamenti, imprevisti, accantonamenti, spese generali		€ 65.344,67
B.2 IVA/oneri		
b.1) Contributo previdenziale (4%) su spese tecniche - a.2), a.3), a.5), b.1), c.3)	€	4.145,30
b.2) Iva su spese tecniche (22%)	€	23.711,11
b.3) Iva sui lavori (10%)	€	69.278,33
b.4) Iva su imprevisti/accontamenti spese generali	€	10.990,62
Totale IVA/oneri		€ 108.125,36
TOTALE GENERALE (Inclusa IVA)		€ 981.885,81