

REGIONE DEL VENETO

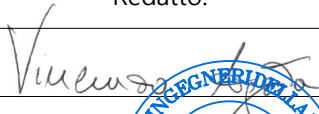




Comune di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro
Città Metropolitana di Venezia

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA COLLEGARE ALLA RTN CON POTENZA
NOMINALE DC 44.185,05 kWp E POTENZA NOMINALE AC 38.025 kW
DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI PORTOGRUARO E FOSSALTA DI PORTOGRUARO (VE)
AREA INDUSTRIALE EASTGATE PARK



Elaborato:	RELAZIONE CALCOLI PRELIMINARI STRUTTURE		
Tavola:	Redatto:	Approvato:	Rilasciato:
REL_04		AP ENGINEERING	AP ENGINEERING
		Foglio A4	Prima Emissione
Progetto: IMPIANTO EASTGATE PARK	Data: 30/01/2023	Committente: ELITE NORTHERN SOLAR S.R.L. Via Rosario Livatino, 22 - 84083 Castel San Giorgio (SA)	
Cantiere: AREA INDUSTRIALE EASTGATE PARK	Progettista: 		



1.	PREMESSA	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	5
4.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO	10
5.	CARICHI AGENTI	13
5.1.	CARICO DOVUTO ALLA NEVE.....	13
5.2.	AZIONE SISMICA	14
5.3.	AZIONE DEL VENTO	15
6.	RELAZIONE SUI MATERIALI	21
6.1.	GENERALITÀ	21
6.2.	CLASSIFICAZIONE DEL CALCESTRUZZO	21
6.3.	CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	22
6.4.	CLASSI DI RESISTENZA	24
6.5.	CONSISTENZA.....	26
6.6.	SPECIFICHE PER LA PRODUZIONE DEL CALCESTRUZZO	28
	<i>Acqua d'impasto</i>	28
	<i>Cemento</i>	28
	<i>Aggregati</i>	29
	<i>Additivi</i>	30
6.7.	COPRIFERRO E DIMENSIONE DEGLI INERTI.....	30
6.8.	MODALITÀ DI MESSA IN OPERA E DISARMO	30
6.9.	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE.....	30
6.10.	PRESCRIZIONI SULLE TIPOLOGIE DI ACCIAIO.....	31
6.11.	ACCIAIO STRUTTURALE.....	31
6.12.	COPERTURA.....	33
7.	CRITERI DI CALCOLO DELLE STRUTTURE	34
7.1.	CRITERI USATI PER LA MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA	34
7.2.	COMBINAZIONI DI CALCOLO	35
7.1.	ANALISI SISMICA DINAMICA.....	36
7.2.	VERIFICHE	36
7.3.	SISTEMI DI RIFERIMENTO	38
7.4.	UNITÀ DI MISURA	40
7.5.	CONVENZIONE SUI SEGNI.....	40
8.	ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO	41
8.1.	AFFIDABILITÀ DEI CODICI UTILIZZATI	41
8.2.	VALIDAZIONE DEI CODICI	41
8.3.	INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE	41
8.4.	GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ	42
8.5.	PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO	43
8.6.	DURABILITÀ	43
9.	TABULATI DI CALCOLO	44
9.1.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA INPUT	44
9.2.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA MATERIALI	44
9.3.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA ASTE	45
9.4.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA COORDINATE NODI	48
9.5.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA SHELL SPAZIALI	49

9.6.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI	50
9.7.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA OUTPUT	52
9.8.	SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL	53
9.9.	PIASTRA DI FONDAZIONE CABINE	58
9.9.1	<i>Tabulato di INPUT</i>	58
9.9.2	<i>Tabulato di OUTPUT</i>	60
9.10.	BUILDING SOLAR CENTER – CORPO A	64
9.10.1	<i>Tabulato di INPUT</i>	65
9.10.2	<i>Tabulato di OUTPUT</i>	70
9.11.	BUILDING SOLAR CENTER – CORPO B	81
9.11.1	<i>Tabulato di INPUT</i>	83
9.11.2	<i>Tabulato di OUTPUT</i>	110
9.12.	BUILDING SOLAR CENTER – CORPO C	165
9.12.1	<i>Tabulato di INPUT</i>	167
9.12.2	<i>Tabulato di OUTPUT</i>	172
10.	FONDAZIONI DI TIPO INDIRETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO	180
10.1.	GENERALITÀ	180
10.2.	CARICO LIMITE DEI PALI SOGGETTI A COMPRESSIONE (PUNTO 6.4.3 DEL D.M. 17/01/2018)	181
10.3.	CARICO LIMITE DEI PALI DI FONDAZIONE SOGGETTI A TRAZIONE (PUNTO 6.4.3 DEL D.M. 17/01/2018)	184
11.	FONDAZIONI DI TIPO DIRETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO	186
11.1.	VERIFICHE GEOTECNICHE DELLE FONDAZIONI DIRETTE	186
11.2.	VERIFICHE GEOTECNICHE FONDAZIONE CABINA	191
11.3.	VERIFICHE GEOTECNICHE FONDAZIONE EDIFICIO	192

1. PREMESSA

La Società Elite Northern Solar S.r.l. intende realizzare nel Comune di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE), nell'area industriale Eastgate Park, un impianto per la produzione di energia elettrica con tecnologia fotovoltaica. L'impianto avrà una potenza DC complessiva installata di 44.185,05 kWp ed una potenza AC complessiva pari a 38.025 kWp.

L'energia prodotta sarà in parte immessa direttamente nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Nella presente relazione verrà riportato il calcolo e la verifica strutturale, nonché la verifica geotecnica delle fondazioni, delle seguenti opere:

- Struttura intelaiata in acciaio denominata "Building Solar Center", destinata ad uffici, sale riunioni e magazzini;
- Verifica geotecnica delle opere di fondazione indiretta delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici (Trackers);
- Piastra di fondazione delle seguenti cabine prefabbricate:
 - Cabine di Controllo tipo P25;
 - Cabine Quadro Generale tipo P57;
 - Cabine Quadro Generale del tipo prefabbricato P87.

Non saranno oggetto di calcolo e di verifica le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici i cui calcoli e dettagli costruttivi saranno forniti dalla ditta fornitrice dei pannelli fotovoltaici.

Il campo fotovoltaico sarà formato dalle strutture di sostegno dei moduli disposte su file parallele con interasse maggiore o uguale a 9,80 m, con asse longitudinale Nord-Sud.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo sono le “Norme Tecniche per le Costruzioni”, D.M. 17/01/2018.

Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.I.L.L.P.P. - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018.

Si farà inoltre riferimento alle seguenti norme:

Legge n. 1086 del 05.11.1971 “Norme per la disciplina delle opere in c.a. normale e precompresso, ed a struttura metallica”;

Legge n. 64 del 02.02.1974 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.

Eurocodice 3 “*Progettazione delle strutture in acciaio*” Parte 1-1: *Regole generali e regole e per gli edifici*

Eurocodice 8 “*Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture*”.

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

Nel presente capitolo si riporta una breve descrizione delle opere oggetto di calcolo.

Sistemi fissi di sostegno

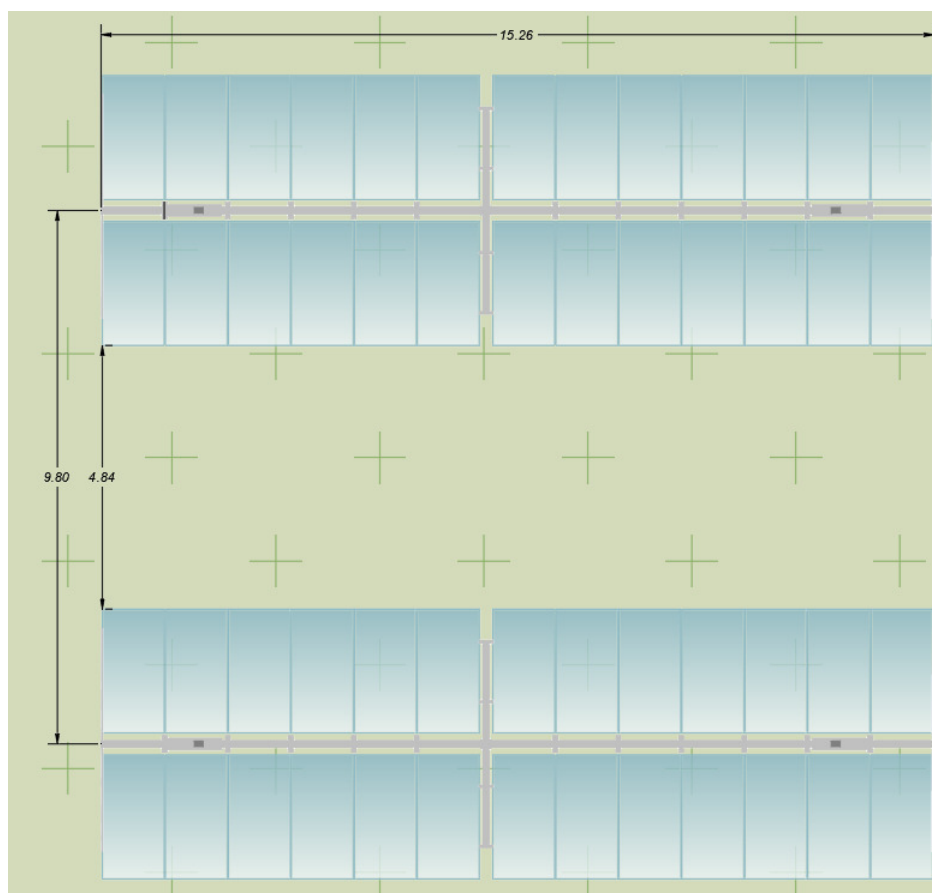
Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici saranno realizzate con un ordito di profili in acciaio inox a loro volta fissate al terreno mediante pali di fondazione.

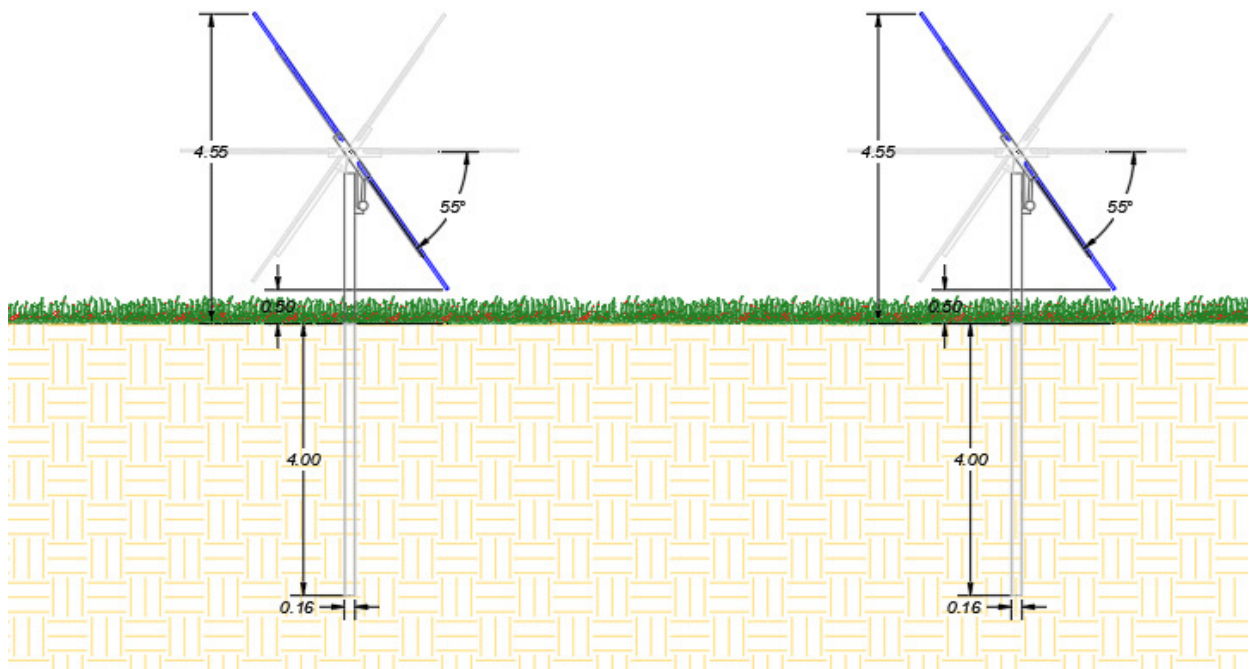
Nel loro complesso i trackers presentano una lunghezza di 15,26 m. Su ogni singola struttura trovano alloggio 24 moduli fotovoltaici fissati alla struttura mediante bulloni opportunamente serrati.

La fondazione di ogni singola struttura sarà del tipo indiretta e realizzata mediante 3 pali con sezione a Doppio T HEA160 infissi nel terreno per 4,00 m.

Le strutture sono in grado di ruotare intorno al loro asse longitudinale, così da poter seguire la radiazione solare e presentare sempre una inclinazione ottimale per la produzione di energia elettrica. La struttura presenterà un'altezza massima fuori terra pari a circa 4,55 m e minima pari a 0,50 m.

Nelle immagini seguenti si riportano alcune immagini delle strutture in progetto con le caratteristiche dimensionali.

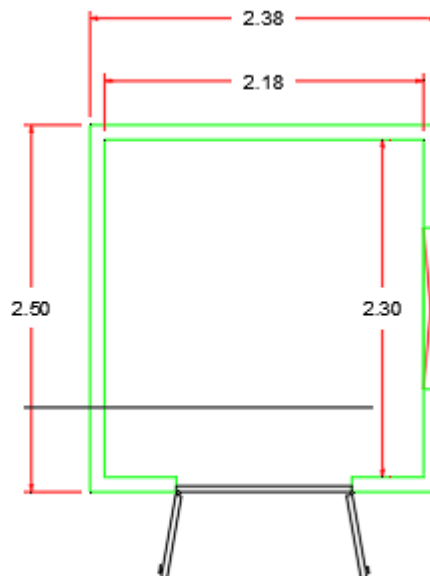




Cabine prefabbricate

Per quanto attiene i manufatti prefabbricati (cabine), essi saranno alloggiati su piastre in c.a. e di opportuno spessore (vedi calcoli riportati di seguito). A vantaggio di sicurezza, il dimensionamento verrà effettuato per la cabina che presenta il maggior carico trasmesso al suolo e il risultato, in termini di spessore e armatura, sarà esteso anche alle altre piastre meno sollecitate.

Cabine di Controllo tipo CEP P25



Lunghezza 2,38 m

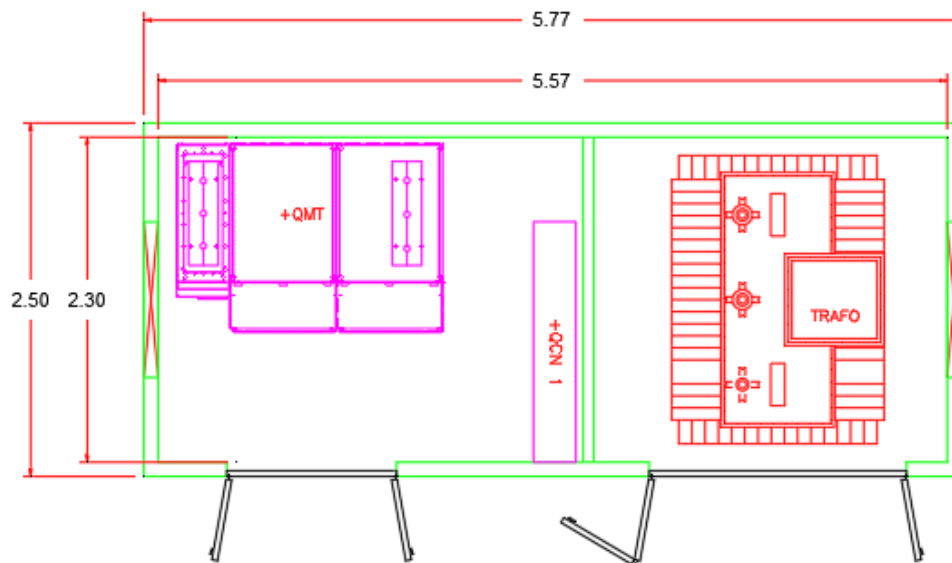
Larghezza 2,50 m

Peso a vuoto compreso vasca passacavi 10700 kg

Sovraccarico Impianti 1000 kg

CARICO PERMANENTE DISTRIBUITO TOTALE = 1966,39 kg/m²

Cabine Quadro Generale tipo CEP P57



Lunghezza 5,77 m

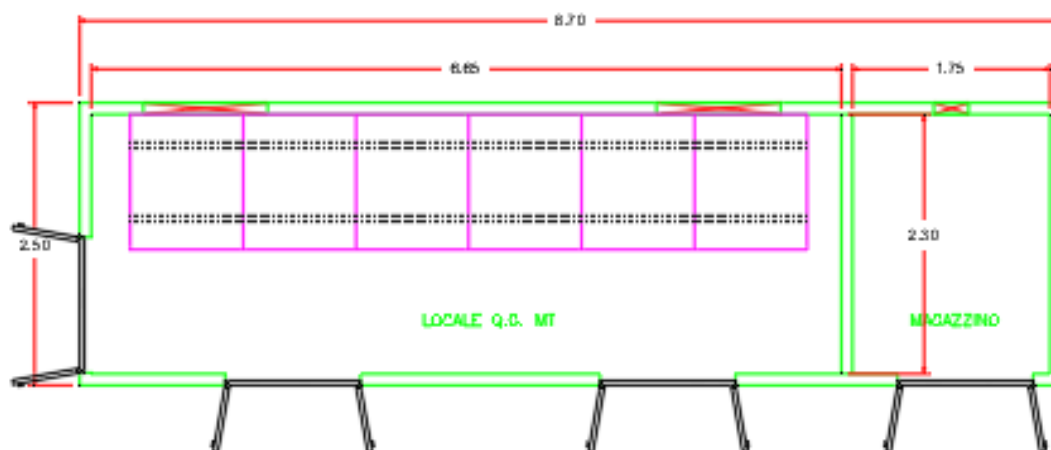
Larghezza 2,50 m

Peso a vuoto compreso vasca passacavi 22000 kg

Sovraccarico Impianti 6000 kg

CARICO PERMANENTE DISTRIBUITO TOTALE = 1941,07 kg/m²

Cabine Quadro Generale MT tipo P87



Lunghezza 8,70 m

Larghezza 2,50 m

Peso a vuoto compreso vasca passacavi 20000 kg

Sovraccarico Impianti 5500 kg

CARICO PERMANENTE DISTRIBUITO TOTALE = 1172,41 kg/m²

Sulla scorta di quanto sopra riportato, il valore massimo del carico trasmesso al terreno si evidenzia nel caso della tipologia di Cabine P25 con un valore di tensione pari a 1966,39 kg/m². Nel proseguo si riporta il dimensionamento strutturale e la verifica geotecnica di una piastra di fondazione soggetta ad un carico pari a 2000 kg/m².

La piastra di base di ciascuna cabina avrà dimensioni in pianta pari a quelle della cabina stessa ma maggiorate di circa 0,50 m per lato. Presenteranno uno spessore pari a 40 cm e armate con una rete metallica doppia e simmetrica formata da ferri $\phi 14/15$.

Preventivamente alla realizzazione della piastra sarà asportato il terreno naturale per uno spessore pari a 2,00 m ed area pari a quella della piastra di base rettangolare e sarà effettuato un riempimento in pietraccia arida di cava con pezzatura mista media e fine, compattata a mezzo pala meccanica a strati successivi di 30 cm, per uno spessore di 120 cm; su tale letto di posa sarà realizzato un magrone in calcestruzzo Rck 200, di spessore 10 cm armato con singola maglia di rete elettrosaldata $\phi 8/20$ e successivamente sarà realizzata la piastra di base da 40 cm, il tutto per arrivare ad un estradosso della fondazione posto a quota -0.3 m.

Sopra la piastra di fondazione saranno poste le vasche in c.a. passacavi aventi un'altezza lorda di 65 cm, e su queste saranno posate le cabine. Il vuoto rimanente ai lati tra lo scavo eseguito e la piastra sarà riempito sempre con pietrame arido di cava con pezzatura media e fine e sovrastante strado di materiale arido inerte di pezzatura fine.

Building Solar Center

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di un edificio denominato "Building Solar Center" destinato a magazzino, uffici e sala riunioni. La struttura si articola in tre corpi di fabbrica, tra loro separati da un giunto tecnico.

Il primo, che indichiamo come Corpo A, presenta dimensioni in pianta pari a (19,90x10,00) m ed altezza fuori terra pari a 4,20 m e sarà destinato a uffici e sala riunione. Presenta una struttura formata da pilastri HEA160 con travi di testa orizzontali IPE240. La copertura sarà realizzata con pannelli sandwich coibentati disposti su arcarecci scatolari di sezione (150x150x3) mm, posti ad interasse 1,20 m poggianti sulle travi IPE240 e ad essi opportunamente saldati.

Il secondo edificio, che indichiamo come Corpo B, presenta dimensioni in pianta pari a (20,00x14,88) m ed altezza fuori terra pari a 10,20 m. Presenta una struttura formata da pilastri HEA260 al piano terra e HEA220 ai restanti piani e travi di piano orizzontali IPE di diversa sezione. La copertura sarà orizzontale con strutture reticolari composte da profili orizzontali HEA100 e sistemi di tirante e puntoni di parete realizzati con profilati UPN120, connessi tra loro ed alla struttura portante con piastre saldate e bullonate. La copertura sarà realizzata con pannelli sandwich coibentati disposti su arcarecci scatolari di sezione (150x150x3) mm, posti ad interasse 1,20 m poggianti sulle strutture reticolari sopra descritte e ad essi opportunamente saldati.

La terza struttura, che indichiamo come Corpo C, presenta una forma in pianta irregolare con dimensioni massime pari a (16,10x9,42) m ed altezza massima fuori terra 6,90 m e sarà destinato a magazzino. Presenta una struttura formata da pilastri HEA160 con travi di testa orizzontali IPE240. La copertura sarà realizzata con pannelli sandwich coibentati disposti su arcarecci scatolari di sezione (150x150x3) mm, posti ad interasse 1,20 m poggianti sulle travi IPE240 e ad essi opportunamente saldati.

La tamponatura esterna dei diversi edifici sarà realizzata con pannelli sandwich coibentati.

Tutte le strutture saranno ancorate al piede alla fondazione realizzata mediante una piastra nervata in c.a.. La piastra avrà spessore 40 cm e sarà armata con doppia maglia simmetrica $\Phi 14/25$ cm, le travi di nervatura saranno di sezione rettangolare (40x60) cm, armate con 5 $\Phi 14$ superiori ed inferiori e staffe $\Phi 8/20$ cm.

4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Nel seguito si riporta una breve descrizione geologica dell'area dove insisteranno le opere.

Dall'analisi dei risultati delle indagini condotte in situ viene restituito un modello litostratigrafico, denominato "Modello A", rappresentativo delle aree dell'impianto fotovoltaico, valido per l'intera area di progetto, ai fini della valutazione delle fondazioni dei moduli fotovoltaici.

Un secondo modello litostratigrafico invece viene proposto per l'area dove sorgerà l'edificio denominato "Building Solar Center" ubicato nel lotto Nr. 3 e denominato "Modello B".

Considerando l'importante estensione dell'area di progetto, nel modello lito-tecnico A proposto, si riportano i range dei parametri geotecnici minimi riscontrati dalle indagini effettuate, i quali sono stati ricavati da correlazioni empiriche/statistiche e che quindi dovranno essere integrate e/o confermate con prove più dettagliate in fase esecutiva. Per quanto concerne, invece, lo spessore degli strati riportati nei modelli litotecnici, essi sono rappresentativi dei valori medi degli spessori ricavati dai risultati delle indagini effettuate in situ.

Modello litotecnico A – Campo fotovoltaico

Di seguito viene riportata in maniera sintetica la stratigrafia dei terreni di fondazione:

- STRATO 1 (Profondità da 0,00 fino a 1,40 m)

Litologicamente, il primo strato è composto da depositi alluvionali formati da limi sabbiosi, sabbie limose passanti a litologie in facies argillosa e argillo-limose. In superficie a luoghi si ritrovano ciottoli di dimensioni centimetriche di origine alluvionale in matrice ghiaioso-sabbiosa.

In generale le caratteristiche meccaniche dello strato 1 sono rappresentativi di terreni a grana medio fine sciolti, con scarse caratteristiche fisico-meccaniche.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- | | |
|---|-------------------|
| - Angolo attrito efficace ϕ' | tra 20,50 e 32,70 |
| - Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) | tra 0,13 e 1,31 |
| - Peso di volume saturo γ_{sat} (t/mc) | tra 1,85 e 2,00 |
| - Peso di volume secco γ_d (t/mc) | tra 1,36 e 1,60 |

- STRATO 2 (Profondità da 1,40 ÷ 4,90 m)

Costituito da terreni a grana medio fine sciolti, con mediocri caratteristiche fisico-meccaniche, da poco a mediamente addensati, afferenti verosimilmente a depositi alluvionali della stessa natura dello strato 1 con litologie a tessitura sabbiosa ed argillosa, variabile sia lateralmente che verticalmente.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- Angolo attrito efficace ϕ' tra 21,70 e 27,80
- Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) tra 0,19 e 0,69
- Peso di volume saturo Y_{sat} (t/mc) tra 1,85 e 1,94
- Peso di volume secco Y_d (t/mc) tra 1,36 e 1,51

- STRATO 3 (Profondità oltre 4,90 m)

Tale livello risulta essere la continuazione verso il basso dello strato 2 in quanto costituito dalla stessa natura litologica. I terreni di questo livello risultano avere buone caratteristiche fisico-meccaniche, da mediamente addensati ad addensati in profondità.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- Angolo attrito efficace ϕ' tra 23,70 e 32,30
- Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) tra 0,31 e 1,25
- Peso di volume saturo Y_{sat} (t/mc) tra 1,88 e 1,99
- Peso di volume secco Y_d (t/mc) tra 1,41 e 1,59

Le indagini hanno evidenziato la presenza di una falda idrica a circa 0,30 m dal piano di campagna.

Modello litotecnico B – Building Solar Center

Di seguito viene riportata in maniera sintetica la stratigrafia dei terreni di fondazione:

- STRATO 1 (Profondità da 0,00 fino a 1,80 m)

Litologicamente, il primo strato è composto da depositi alluvionali formati da limi sabbiosi, sabbie limose. In superficie presenza di ghiaie sabbiose ed a luoghi di una coltre di materiale di riporto di origine antropica di consistenza medio-alta.

In generale le caratteristiche meccaniche dello strato 1 sono rappresentativi di terreni a grana medio fine sciolti, con scarse caratteristiche fisico-meccaniche.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- Angolo attrito efficace ϕ' 26,00
- Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) 0,50
- Peso di volume saturo Y_{sat} (t/mc) 1,91
- Peso di volume secco Y_d (t/mc) 1,46

- STRATO 2 (Profondità da 1,80 ÷ 6,00 m)

Costituito da terreni a grana medio fine sciolti, con mediocri caratteristiche fisico-meccaniche, da poco a mediamente addensati, afferenti verosimilmente a depositi alluvionali della stessa natura dello strato 1.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- Angolo attrito efficace ϕ' 23,70
- Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) 0,31
- Peso di volume saturo Y_{sat} (t/mc) 1,88
- Peso di volume secco Y_d (t/mc) 1,41

- STRATO 3 (Profondità oltre 6,00 m)

Tale livello risulta essere la continuazione verso il basso dello strato 2 in quanto costituito dalla stessa natura litologica. I terreni di questo livello risultano avere buone caratteristiche fisico-meccaniche, da mediamente addensati ad addensati in profondità.

Parametri geotecnici riscontrati dalle prove penetrometriche effettuate:

- Angolo attrito efficace ϕ' 27,20
- Coesione non drenata C_u (Kg/cmq) 0,63
- Peso di volume saturo Y_{sat} (t/mc) 1,93
- Peso di volume secco Y_d (t/mc) 1,50

Le indagini hanno evidenziato la presenza di una falda idrica a circa 0,30 m dal piano di campagna.

I parametri ottenuti da tale prova sono stati successivamente assunti dal sottoscritto Ing. Vincenzo Agosta a base dei calcoli.

5. CARICHI AGENTI

I carichi che si sono considerati agenti sulla struttura in acciaio del capannone sono:

- Peso proprio della struttura intelaiata;
- Sovraccarico permanente pari al peso dei pannelli di copertura. Tale peso ricavato da cataloghi tecnici è assunto pari a 13,50 kg/m²;
- Sovraccarico accidentale in copertura pari a 50 kg/m², ricavato secondo quanto previsto al punto H della tabella 3.1.II del D.M. 17/01/2018 poiché si tratta di solai accessibili per sola manutenzione;
- Sovraccarico accidentale dovuto alla neve, calcolato secondo quanto previsto al successivo punto 6.1;
- Sovraccarico accidentale dovuto alla spinta del vento, calcolata secondo quanto previsto al successivo punto 6.3;
- Azione termica, assunta pari a ± 25°C essendo strutture esposte alle azioni atmosferiche, secondo quanto previsto al punto 3.5.5 del D.M. 17/01/2018;
- Azione sismica.

5.1. CARICO DOVUTO ALLA NEVE

Il carico della neve sulle opere di copertura degli edifici è stato valutato secondo il punto 3.4 del D.M. 17/01/2018, in base alla seguente relazione:

$$q_s = \mu_i q_{sk} C_E C_T$$

dove:

q_s è il carico neve sulla copertura;

μ_i è il coefficiente di forma della copertura;

q_{sk} è il valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo [kN/m²], per un periodo di ritorno di 50 anni;

C_E è il coefficiente di esposizione;

C_T è il coefficiente termico.

Per quanto riguarda il carico della neve al suolo, la Provincia di Venezia è posta in zona II. Poiché il sito in esame si trova a circa 5 m s.l.m., q_{sk} è calcolato con la relazione seguente:

$$q_{sk} = 1,00 \text{ kN} / \text{m}^2$$

Il coefficiente C_E , a vantaggio di sicurezza, secondo le disposizioni della tabella 3.4.I, è stato posto pari a 1.

Il coefficiente termico C_t , secondo le disposizioni al punto 3.4.4, poiché si è in assenza di uno specifico e documentato studio, è stato posto pari a 1.

Il coefficiente μ_i , poiché la copertura è piana, è pari a 0,80, secondo quanto riportato nella tabella 3.4.II.

Tenendo conto delle considerazioni sopra riportate, si ottiene un valore di carico della neve q_s pari a $0,80 \text{ kN/m}^2 \approx 82 \text{ kg/m}^2$.

5.2. AZIONE SISMICA

Nei riguardi dell'azione sismica l'obiettivo è il controllo del livello di danneggiamento della costruzione a fronte dei terremoti che possono verificarsi nel sito di costruzione.

In base al D.M. 17/01/2018, l'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire da una "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale (di categoria A nelle NTC).

La pericolosità sismica in un generico sito è valutata:

- in termini di valori di accelerazione orizzontale massima a_g e dei parametri che permettono di definire gli spettri di risposta ai sensi delle NTC, nelle condizioni di sito di riferimento rigido orizzontale;
- in corrispondenza dei punti di un reticolo (reticolo di riferimento) i cui nodi sono sufficientemente vicini fra loro (non distano più di 10 km);
- per diverse probabilità di superamento in 50 anni e/o diversi periodi di ritorno TR ricadenti in un intervallo di riferimento compreso almeno tra 30 e 2475 anni, estremi inclusi.

L'azione sismica così individuata viene successivamente variata per tener conto delle modifiche prodotte dalle condizioni locali stratigrafiche del sottosuolo effettivamente presente nel sito di costruzione e dalla morfologia della superficie. Tali modifiche caratterizzano la risposta sismica locale.

Le azioni di progetto si ricavano dalle accelerazioni a_g e dalle relative forme spettrali. Le forme spettrali previste dalle NTC sono definite, su sito di riferimento rigido orizzontale, in funzione dei tre parametri:

- a_g accelerazione orizzontale massima del terreno;
- F_0 valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T^*_C periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Le forme spettrali previste dalle NTC sono caratterizzate da prescelte probabilità di superamento e vite di riferimento. A tal fine occorre fissare:

- la vita di riferimento VR della costruzione,
- le probabilità di superamento nella vita di riferimento PVR associate a ciascuno degli stati limite considerati, per individuare infine, a partire dai dati di pericolosità sismica disponibili, le corrispondenti azioni sismiche.

Nel presente progetto, l'azione sismica è stata valutata tenendo conto dei seguenti parametri:

- coordinate del reticolo di riferimento: Longitudine = 12,93835°
Latitudine = 45,76712°
- classe d'uso: Seconda (Punto 2.4.2 del D.M. 17/01/2018);
- vita nominale ≥ 50 anni (Punto 2.4.1 del D.M. 17/01/2018);
- categoria di suolo: C (Punto 3.2.2 del D.M. 17/01/2018);
- categoria topografica: T1 (Tabella 3.2.III del D.M. 17/01/2018);
- coefficiente di condizione topografica: 1,0 (Tabella 3.2.VI del D.M. 17/01/2018).

5.3. AZIONE DEL VENTO

Le azioni del vento sono costituite da pressioni e depressioni agenti normalmente alle superfici, sia esterne che interne, degli elementi che compongono la costruzione.

L'azione del vento sui singoli elementi che compongono la costruzione va determinata considerando la combinazione più gravosa delle pressioni agenti sulle due facce di ogni elemento.

Tali azioni si possono considerare come delle azioni statiche, il cui modulo viene determinato secondo l'espressione:

$$p = q_r c_e c_p c_d$$

dove:

- q_r è la pressione cinetica di riferimento;
- c_e è il coefficiente di esposizione;
- c_p è il coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento;
- c_d è il coefficiente dinamico con cui si tiene conto degli effetti riduttivi associati alla non contemporaneità delle massime pressioni locali e degli effetti amplificativi dovuti alle vibrazioni strutturali.

Pressione cinetica di riferimento q_r

La pressione cinetica di riferimento q_r è data dall'espressione:

$$q_r = \frac{1}{2} \rho v_r^2$$

dove:

- v_r è la velocità di riferimento del vento;
- ρ è la densità dell'aria assunta convenzionalmente costante e pari a 1,25 kg/m³.

Velocità di riferimento

La velocità di riferimento v_r è il valore medio su 10 minuti, a 10 m di altezza dal suolo su un terreno pianeggiante e omogeneo di categoria di esposizione II, riferito al periodo di ritorno di progetto T_R . Tale velocità è definita dalla relazione:

$$v_r = v_b * c_r$$

dove:

- v_b è la velocità base di riferimento;
- c_r è il coefficiente di ritorno, funzione del periodo di ritorno di progetto T_R .

Il coefficiente di ritorno è fornito dalla relazione seguente:

$$c_r = 0,75 \sqrt{1 - 0,2 * \ln \left[-\ln \left(1 - \frac{1}{T_R} \right) \right]}$$

dove T_R è il periodo di ritorno espresso in anni.

Ove non specificato diversamente, si assume $T_R = 50$ anni, cui corrisponde $c_r = 1$.

Di conseguenza:

$$v_r = v_b$$

Velocità base di riferimento

La velocità base di riferimento v_b è il valore medio su 10 minuti, a 10 m di altezza sul suolo su un terreno pianeggiante e omogeneo di categoria di esposizione II, riferito ad un periodo di ritorno $T_R = 50$ anni.

In mancanza di specifiche ed adeguate indagini statistiche, v_b è data dall'espressione:

$$v_b = v_{b,0} * c_a$$

dove:

- $v_{b,0}$ è la velocità base di riferimento al livello del mare, assegnata nella Tab. 3.3.I del D.M. 17/01/2018 in funzione della zona in cui sorge la costruzione;
- c_a è il coefficiente di altitudine fornito dalla relazione:

$$c_a = 1$$

$$c_a \leq a_0$$

$$c_a = 1 + k_a \left(\frac{a_s}{a_0} - 1 \right) \quad a_0 < a_s \leq 1500 \text{ m}$$

dove:

- a_0 e k_s sono parametri forniti nella Tab. 3.3.I del D.M. 17/01/2018 in funzione della zona in cui sorge la costruzione;
- a_s è l'altitudine sul livello del mare del sito ove sorge la costruzione.

I valori di riferimento per il Veneto sono:

$$v_{b,0} = 25 \text{ m/sec}$$

$$a_0 = 1000 \text{ m}$$

$$k_a = 0,40$$

Nel caso in esame $a_s = 5 \text{ m}$. Essendo $a_s < a_0$, si ottiene

$$c_a = 1$$

e quindi $v_b = c_a * v_{b,0} = 1,0 * 25 = 25 \text{ m/sec}$.

Nota tale valore si determina la pressione cinetica di riferimento:

$$q_r = \frac{1}{2} \rho v_r^2 = 391 \text{ N/m}^2$$

Coefficiente di esposizione c_e

Il coefficiente di esposizione c_e dipende dall'altezza z sul suolo del punto considerato, dalla topografia del terreno e dalla categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione.

In assenza di analisi specifiche che tengano in conto la direzione di provenienza del vento e l'effettiva scabrezza e topografia del terreno che circonda la costruzione, per altezze sul suolo non maggiori di $z = 200 \text{ m}$, esso è dato dalla formula:

$$c_e(z) = k_r^2 c_t \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) \left[7 + c_t \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) \right] \quad z \geq z_{\min}$$
$$c_e(z) = c_e(z_{\min}) \quad z < z_{\min}$$

dove:

k_r , z_0 , z_{\min} sono assegnati in Tab. 3.3.II in funzione della categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione;

c_t è il coefficiente di topografia. Il coefficiente di topografia c_t è posto generalmente pari a 1, sia per le zone pianeggianti sia per quelle ondulate, collinose e montane.

Tab. 3.3.II - Parametri per la definizione del coefficiente di esposizione

Categoria di esposizione del sito	K_r	z_0 [m]	z_{min} [m]
I	0,17	0,01	2
II	0,19	0,05	4
III	0,20	0,10	5
IV	0,22	0,30	8
V	0,23	0,70	12

Per quanto riguarda la categoria di esposizione essa viene determinata in funzione della classe di rugosità del terreno, riportata nella tabella seguente:

Tabella 3.3.III - Classi di rugosità del terreno

Classe di rugosità del terreno	Descrizione
A	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie sia coperto da edifici la cui altezza media superi i 15m
B	Aree urbane (non di classe A), suburbane, industriali e boschive
C	Aree con ostacoli diffusi (alberi, case, muri, recinzioni,...); aree con rugosità non riconducibile alle classi A, B, D
D	Aree prive di ostacoli (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose, superfici innevate o ghiacciate, mare, laghi,...)

L'assegnazione della classe di rugosità non dipende dalla conformazione orografica e topografica del terreno. Affinché una costruzione possa dirsi ubicata in classe A o B è necessario che la situazione che contraddistingue la classe permanga intorno alla costruzione per non meno di 1 km e comunque non meno di 20 volte l'altezza della costruzione. Laddove sussistano dubbi sulla scelta della classe di rugosità, a meno di analisi dettagliate, verrà assegnata la classe più sfavorevole.

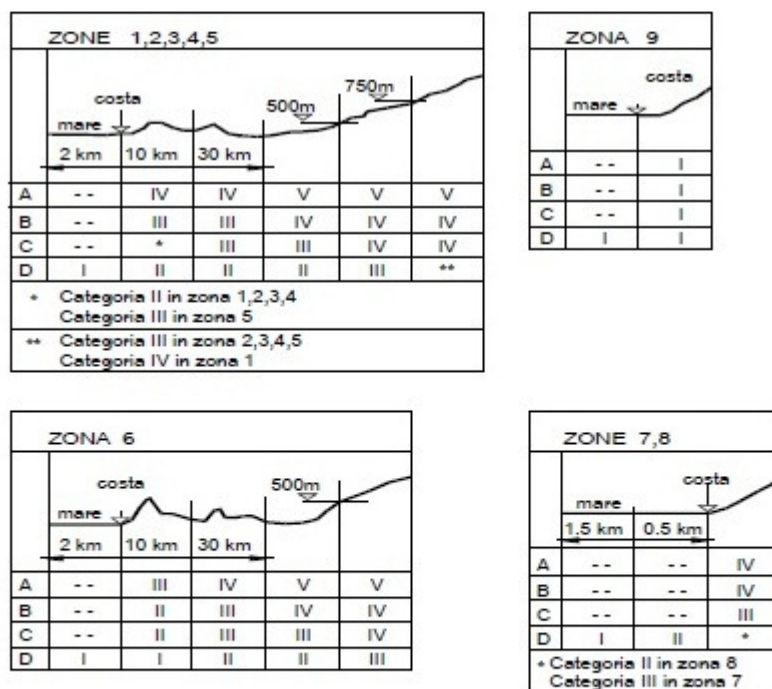


Figura 3.3.2 - Definizione delle categorie di esposizione

Il sito in esame presenta una classe di rugosità D. Poiché il Veneto si trova in zona 1 e il sito in esame si trova a circa 5 m s.l.m., con una distanza dalla costa di circa 12,5 km, dalla tabella precedente si determina una categoria di esposizione II.

Dalla Tabella 3.3.II si ricava:

$$k_r = 0,19$$

$$z_0 = 0,05 \text{ m}$$

$$z_{\min} = 4 \text{ m}$$

Coefficiente dinamico c_d

Il coefficiente dinamico tiene conto degli effetti riduttivi associati alla non contemporaneità delle massime pressioni locali e degli effetti amplificativi dovuti alla risposta dinamica della struttura.

Esso può essere assunto cautelativamente pari ad 1 nelle costruzioni di tipologia ricorrente, quali gli edifici di forma regolare non eccedenti 80 m di altezza ed i capannoni industriali.

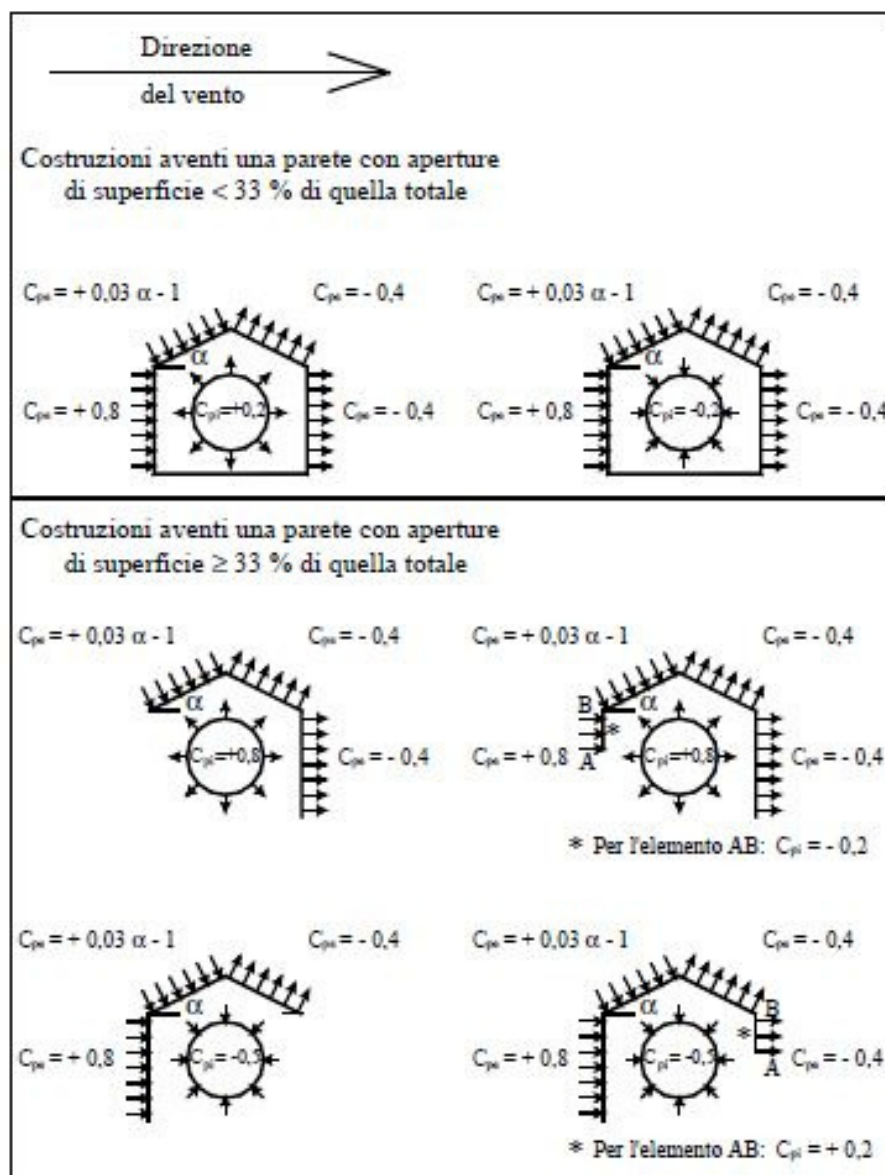
Coefficiente di forma c_p

Ai fini della valutazione del coefficiente di forma si assume:

- per elementi sopravento (cioè direttamente investiti dal vento), con inclinazione sull'orizzontale $\alpha \geq 60^\circ$, $c_{pe} = + 0,8$
- per elementi sopravento, con inclinazione sull'orizzontale $20^\circ < \alpha < 60^\circ$, $c_{pe} = +0,03\alpha - 1$
- per elementi sopravento, con inclinazione sull'orizzontale $0^\circ \leq \alpha \leq 20^\circ$ e per elementi sottovento (intendendo come tali quelli non direttamente investiti dal vento o quelli investiti da vento radente) $c_{pe} = - 0,4$

Per la valutazione della pressione interna si assumerà:

- per costruzioni che hanno (o possono anche avere in condizioni eccezionali) una parete con aperture di superficie minore di 1/3 di quella totale: $c_{pi} = \pm 0,2$
- per costruzioni che hanno (o possono anche avere in condizioni eccezionali) una parete con aperture di superficie non minore di 1/3 di quella totale: $c_{pi} = + 0,8$ quando la parete aperta è sopravento, $c_{pi} = - 0,5$ quando la parete aperta è sottovento o parallela al vento;
- per costruzioni che presentano su due pareti opposte, normali alla direzione del vento, aperture di superficie non minore di 1/3 di quella totale: $c_{pe} + c_{pi} = \pm 1,2$ per gli elementi normali alla direzione del vento, $c_{pi} = \pm 0,2$ per i rimanenti elementi.



Nella tabella seguente si riportano le sollecitazioni agenti, sia nel caso di azione sopravvento che sottovento:

z [m]	qref [N/m ²]	ce	cp	cd	p [N/m ²]
0.5	391	0.773262	0.8	1	241.6443
4.5	391	1.868065	0.8	1	583.7703
7	391	2.130309	0.8	1	665.7215
10.5	391	2.383369	0.8	1	744.8029
3	391	0.773262	-0.4	1	-120.822
4.5	391	1.868065	-0.4	1	-291.885
7	391	2.130309	-0.4	1	-332.861
10.5	391	2.383369	-0.4	1	-372.401

A vantaggio di sicurezza le sollecitazioni calcolate verranno assunte come agenti anche nel caso delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.

6. RELAZIONE SUI MATERIALI

6.1. GENERALITÀ

Per poter garantire la durabilità delle opere in c.a. ed i livelli di sicurezza prefissati è di fondamentale importanza definire i requisiti delle materie prime usate che la definizione delle modalità di esecuzione. Per tale motivo, il calcestruzzo viene specificato come «miscela progettata» con riferimento alle proprietà richieste (calcestruzzo a prestazione).

Con «calcestruzzo a prestazione» secondo le Linee Guida e la norma UNI 9858 si intende un calcestruzzo per il quale il Progettista ha la responsabilità di specificare le prestazioni richieste ed eventuali ulteriori caratteristiche e per il quale l'Appaltatore è responsabile della fornitura di una miscela conforme alle prestazioni richieste e alle eventuali ulteriori caratteristiche.

Tutti i materiali dovranno essere:

- identificati univocamente a cura del produttore;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione.

Il calcestruzzo viene specificato come «miscela progettata» con riferimento alle proprietà richieste (calcestruzzo a prestazione) ed in conformità alle norme UNI di riferimento (UNI 9858 – UNI 8981 – UNI 9917 – UNI 9420 – etc.).

L'acciaio dovrà essere prodotto da stabilimenti dotati di un sistema permanente di controllo interno alla produzione che deve assicurare il mantenimento dello stesso livello di affidabilità nella conformità del prodotto finito.

Il sistema di qualità del prodotto deve essere predisposto in coerenza alla Norma UNI EN ISO 9001:2000 e certificato da parte di un organismo terzo indipendente, di adeguata competenza ed organizzazione, che opera in coerenza con le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006.

Ai fini della certificazione del sistema di gestione della qualità del processo produttivo, il produttore e l'organismo di certificazione del processo potranno fare utile riferimento alle indicazioni contenute nelle Norme UNI EN 10080:2005, della serie UNI EN 10025:2005, UNI EN 10210:2006 e UNI EN 10219:2006.

6.2. CLASSIFICAZIONE DEL CALCESTRUZZO

I dati fondamentali per i calcestruzzi a prestazione, specificati nel seguito, comprendono:

a- classe di esposizione ambientale;

- b- classe di resistenza;**
- c- classe di consistenza;**
- d- acqua da impasto;**
- e- tipo di cemento,**
- f- tipo di aggregati e loro dimensione massima;**
- g- additivi;**
- h- valore nominale del copri ferro.**

Dopo avere definito ciascuno degli elementi sopra riportati, si potrà procedere alla caratterizzazione prestazionale del calcestruzzo da impiegare per la costruzione delle strutture in cemento armato. Di seguito si procederà con l'analisi e la scelta di ciascuno di tali elementi caratteristici.

6.3. CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE

In accordo con la normativa europea UNI EN 206-1 e con quella italiana UNI 11104, il livello di rischio per una determinata opera dipende dalle azioni chimico-fisiche alle quali si presume che potrà essere esposto il calcestruzzo durante il periodo di vita delle opere e che causa effetti che non possono essere classificati come dovuti a carichi o ad azioni indirette quali deformazioni impresse, cedimenti e variazioni. A tal fine, le norme suddette suddividono gli ambienti in base alla tipologia del degrado atteso per le armature e per l'acciaio, individuando delle classi di esposizione ambientale. Ai fini di una corretta prescrizione del calcestruzzo, occorre, quindi, classificare l'ambiente nel quale ciascun elemento strutturale risulterà inserito.

A seconda delle condizioni ambientali, vengono individuate le classi e sottoclassi di esposizione ambientale del calcestruzzo, riportate nella tabella 3.1.

Tabella 3.1 - Classi di esposizione ambientale del calcestruzzo

Classe	Ambiente di esposizione	Esempi di condizioni ambientali
1 - Nessun rischio di corrosione delle armature o di attacco al calcestruzzo		
X0	molto secco	Interni di edifici con umidità relativa molto bassa
2 - Corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo		
XC1	Secco	Interni di edifici con umidità relativa bassa
XC2	bagnato, raramente secco	Parti di strutture di contenimento liquidi; fondazioni
XC3	umidità moderata	Interni di edifici con umidità da moderata ad alta; calcestruzzo all'esterno riparato dalla pioggia
XC4	Ciclicamente secco e bagnato	Superfici soggette a contatto con acqua non comprese nella classe XC2
3 - Corrosione indotta dai cloruri		
XD1	umidità moderata	Superfici esposte a spruzzi diretti d'acqua contenente cloruri
XD2	bagnato, raramente secco	Piscine; calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri
XD3	Ciclicamente secco e bagnato	Parti di ponti; pavimentazioni; parcheggi per auto
4 - Corrosione indotta dai cloruri dell'acqua di mare		
XS1	Esposizione alla salsedine marina ma non in contatto diretto con acqua di mare	Strutture sulla costa o in prossimità
XS2	Sommerse	Parti di strutture marine
XS3	nelle zone di maree, nelle zone soggette a spruzzi	Parti di strutture marine
5 - Attacco da cicli di gelo/disgelo		
XF1	grado moderato di saturazione, in assenza di agenti disgelanti	Superfici verticali esposte alla pioggia e al gelo
XF2	grado moderato di saturazione, in presenza di sali disgelanti	Superfici verticali di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria
XF3	grado elevato di saturazione, in assenza di sali disgelanti	Superfici orizzontali esposti alla pioggia e al gelo
XF4	grado elevato di saturazione, in presenza di sali disgelanti	Superfici verticali e orizzontali esposte al gelo e a spruzzi d'acqua contenenti sali disgelanti
6 - Attacco chimico		
XA1	Aggressività debole	
XA2	Aggressività moderata	
XA3	Aggressività forte	

Poiché la classificazione di tabella 3.1 differisce da quella della Norma UNI 9858, si fornisce una correlazione tra le classi di esposizione ambientale dei due documenti (tabella 3.3) e le caratteristiche del calcestruzzo ai fini della durabilità delle opere (tabella 3.4).

Tabella 3.2- Correlazione tra classi di esposizione ambientale

Ambiente d'esposizione (UNI 9858)	Classi di esposizione	
	UNI 9858	Linee Guida / prEN206
Secco/ molto secco ⁽⁰⁾	1	X0 ⁽⁰⁾
Umido senza gelo	2a	XC1 XC2
Debolmente aggressivo	5a	XC3 XD1 XA1 ⁽²⁾
Umido con gelo	2b ⁽¹⁾	XF1
Marino senza gelo	4a	XS1 XD2
Moderatamente aggressivo	5b	XA2 ⁽²⁾ XC4
Umido con gelo e sali disgelanti	3 ⁽¹⁾	XF2 ⁽¹⁾
Marino con gelo	4b ⁽¹⁾	XF3 ⁽¹⁾
Fortemente aggressivo	5c	XD3 XS2 XS3 XF4 ⁽¹⁾ XA3 ⁽²⁾

(0) L'ambiente della classe X0 è definito nelle Linee Guida come «molto secco».

Nel presente progetto, si è considerata una classe di esposizione XC2 per tutti gli elementi strutturali, a cui corrisponde la classe di esposizione 2a secondo la UNI 9858.

Per ogni classe di esposizione ambientale, la normativa impone il rispetto di alcuni requisiti minimi (norma UNI 11140). Tali requisiti sono:

- classe di resistenza caratteristica a compressione minima;
- rapporto acqua/cemento;
- dosaggio minimo di cemento.

6.4. CLASSI DI RESISTENZA

La resistenza a compressione del calcestruzzo è espressa in termini di resistenza caratteristica, definita come quel valore di resistenza al di sotto del quale si può attendere di trovare il 5% della popolazione di tutte le misure di resistenza.

La resistenza caratteristica cubica R_{ck} viene dedotta sulla base dei valori ottenuti da prove a compressione a 28 giorni effettuate su cubi di 150 mm di lato, per aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, o di 200 mm di lato per aggregati con diametro massimo maggiore.

La resistenza caratteristica cilindrica f_{ck} viene dedotta sulla base dei valori ottenuti da prove a compressione a 28 giorni effettuate su cilindri di 150 mm di diametro e 300 mm di altezza.

Per indicare la classe di resistenza si utilizza la simbologia Cxx/yy ove xx individua il valore della resistenza caratteristica cilindrica f_{ck} e yy il valore della resistenza caratteristica cubica R_{ck} , entrambi espressi in N/mm^2 ($1 N/mm^2 \approx 10 Kg/cm^2$).

Tabella 3.2 - Classi di resistenza del calcestruzzo

Classe di resistenza	f_{ck} (N/mm^2)	R_{ck} (N/mm^2)	Categoria del calcestruzzo
C8/10	8	10	NON STRUTTURALE
C12/15	12	15	
C16/20	16	20	ORDINARIO
C20/25	20	25	
C25/30	25	30	
C30/37	30	37	
C35/45	35	45	
C40/50	40	50	
C45/55	45	55	

Tabella 3.4 – Caratteristiche del calcestruzzo

Classe di esposizione ambientale	Rapporto a/c massimo	R_{ck} minima (N/mm^2)
XS2 XS3 XA3 XD3 XF4	0.45	45
XS1 XD2 XA2 XC4 XF2 XF3	0.50	40
XA1 XD1 XC3 XF1 XC4	0.55	37
XC1 XC2	0.60	30
1 (UNI 9858) – X0	0.65	25 ⁽¹⁾

(1) Per ambiente molto secco (U.R. < 45%, classe di esposizione X0) è ammesso l'uso di calcestruzzo R_{ck} 20.

Le resistenze caratteristiche R_{ck} di tabella 3.4 sono da considerarsi quelle minime in relazione agli usi indicati nella tabella 3.1.

La definizione di una soglia minima per il dosaggio di cemento risponde all'esigenza di garantire in ogni caso una sufficiente quantità di pasta di cemento, condizione essenziale per ottenere un calcestruzzo indurito a struttura chiusa e poco permeabile. Nelle normali condizioni operative il rispetto dei valori di

Rck e a/c di tabella 3.4 possono comportare dosaggi di cemento anche sensibilmente più elevati del valore minimo indicato.

Tabella 3.5 – Contenuto minimo in cemento

Classe di esposizione ambientale	Contenuto minimo in cemento [Kg/m ³]
XC1 XC2	300
XC3 XD1 XF1 XA1	320
XC4 XS1 XD2 XF2 XF3 XA2	340
XS2 XS3 XD3 XF4 XA3	360

La realizzazione delle opere di fondazione diretta dovrà avvenire utilizzando un conglomerato cementizio confezionato per garantire una resistenza Rck 30 N/mm², $\sigma_{amm}=9,75$ N/mm², cioè di classe di resistenza C25/30, con un rapporto acqua/cemento minore o uguale a 0,60 ed un contenuto minimo in cemento pari a 300 Kg/m³.

6.5. CONSISTENZA

La lavorabilità, indice delle proprietà e del comportamento del calcestruzzo nell'intervallo di tempo tra la produzione e la compattazione dell'impasto nella cassaforma, viene comunemente valutata attraverso la misura della consistenza.

La consistenza, come la lavorabilità, è il risultato di più proprietà reologiche: di conseguenza può essere valutata solo in modo relativo, sulla base del comportamento dell'impasto fresco a determinate modalità di prova.

Per la classificazione della consistenza del calcestruzzo si fa riferimento ai seguenti metodi:

- abbassamento del cono (UNI 9418);
- spandimento (UNI 8020 – metodo B).

I valori di riferimento per ciascun metodo di prova sono indicati nelle tabelle 3.5 e 3.6.

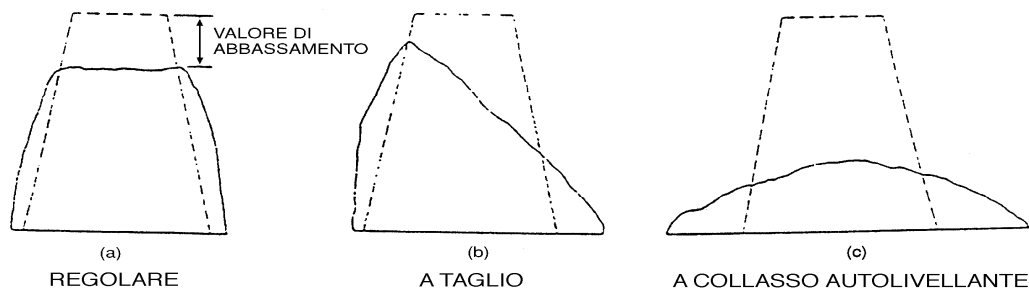
Tabella 3.5 Classi di consistenza - misura dell'abbassamento al cono

Classe di consistenza	Abbassamento mm	Denominazione corrente
S3	da 100 a 150	Semifluida
S4	da 160 a 210	Fluida
S5	> 210	Superfluida

Tabella 3.6 - Classi di consistenza - misura dello spandimento

Classe di consistenza	Spandimento mm
F3	da 420 a 480
F4	da 490 a 550
F5	da 560 a 620
F6	≥ 630

Nella misura dell'abbassamento al cono si hanno tre principali forme di abbassamento:



La prima forma, con abbassamento uniforme senza alcuna rottura della massa, indica comportamento regolare. La seconda forma, con abbassamento asimmetrico (a taglio), spesso indica mancanza di coesione; essa tende a manifestarsi con miscele facili alla segregazione. In caso di persistenza, a prova ripetuta, il calcestruzzo è da ritenere non idoneo al getto.

La terza forma, con abbassamento generalizzato (collasso), indica miscele magre oppure molto umide o, nel caso di calcestruzzi autolivellanti, additivate con superfluidificanti.

Per miscele magre tendenti alla rigidità un abbassamento regolare facilmente si può tramutare in uno di tipo a taglio o a collasso. In tal caso ci si dovrà accertare del fenomeno, onde evitare che si indichino valori diversi di abbassamento per campioni della stessa miscela.

La classe di consistenza del calcestruzzo al momento della posa dovrà essere sempre pari o superiore alla classe di abbassamento al cono S4.

6.6. SPECIFICHE PER LA PRODUZIONE DEL CALCESTRUZZO

Come detto in precedenza, per poter garantire la durabilità delle opere in c.a. ed i livelli di sicurezza prefissati, è fondamentale la scelta accurata delle materie prime con cui realizzare il calcestruzzo, quali:

- acqua;
- cemento;
- aggregati;
- additivi;
- aggiunte.

ACQUA D'IMPASTO

L'acqua ha un ruolo fondamentale nella produzione del calcestruzzo, poiché una sua errata scelta o dosaggio può dare origine a fenomeni di ritardo o di accelerazione nel processo di presa e di indurimento, con un possibile conseguente degrado delle strutture. Al fine di evitare tali inconvenienti è necessario che l'acqua di impasto possenga i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1008.

Poiché il calcestruzzo usato per opere interrato è un calcestruzzo autocompattante, la norma vieta l'uso di acque di riciclo. Le acque da riciclo, infatti, poiché possono contenere sostanze solide in sospensione, potrebbero compromettere la reologia del calcestruzzo.

CEMENTO

Per il confezionamento del calcestruzzo devono essere usati i cementi che posseggono marcatura CE e siano conformi alle prescrizioni definite dalla norma UNI EN 197-1. Tale norma individua 162 classi di cemento suddivisi per composizione e prestazione.

Nel caso di strutture esposte all'acqua di mare, come nel caso in oggetto, si devono usare cementi pozzolanici o d'altoforno, i quali presentano una maggiore resistenza alla penetrazione dell'agente corrosivo all'interno dell'elemento strutturale.

Nel caso in oggetto, si raccomanda l'uso di cemento Portland definito dalla UNI EN 197-1 come CEM II/A oppure cemento d'altoforno definito dalla UNI EN 197-1 come CEM III/A o CEM III/B. In ogni caso si dovrà garantire la classe di cemento 32.5R.

AGGREGATI

Sono idonei alla produzione di calcestruzzo per uso strutturale gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi riciclo, ottenuti da frantumazione di macerie provenienti dalla demolizione di edifici, di strutture in calcestruzzo armato o dagli scarti di produzione degli stabilimenti di calcestruzzo, conformi alla Norma Europea UNI EN 12620 e della UNI EN 8520-2 e, per gli aggregati leggeri, alla Norma Europea UNI EN 13055-1. I limiti per l'uso di aggregati di riciclo è riportato nella tabella seguente:

Aggregati di riciclo provenienti da	Classe di resistenza del calcestruzzo	Percentuale massima di impiego
Demolizione di edifici	C8/10	Fino al 100%
Demolizione di solo calcestruzzo o c.a.	\leq C30/37	\leq 30%
	\leq C20/27	Fino al 60%

Il sistema di attestazione della conformità di tali aggregati, ai sensi del DPR n°246/93, della Direttiva 89/106/CEE e del D.M. 14/01/2008, è indicato nella seguente tabella:

Specificata tecnica Europea armonizzata di riferimento	Uso previsto	Sistema di attestazione di conformità
Aggregati per calcestruzzo UNI EN 12620 e UNI EN 13055-1	Calcestruzzo strutturale	2+

Gli aggregati dovranno comunque presentare una massa volumica non inferiore a 2600 Kg/m³, al fine di evitare l'uso di materiale poroso che può compromettere la resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo.

Nella realizzazione della malta cementizia dovranno essere usate:

- Sabbia viva con grani assortiti da 0 a 7 mm, non proveniente da rocce in decomposizione, scricchiolante alla mano, pulita, priva di materiale organico o di salsedine;
- Ghiaia, non friabile, priva di sostanze estranee, terra o salsedine. Se sporca, dovrà essere accuratamente lavata.

Gli aggregati usati dovranno, inoltre, essere non gelivi, cioè la capacità di assorbimento di acqua dovrà essere inferiore all'1% in peso, in modo tale da evitare eventuali fenomeni di congelamento interno alla struttura.

ADDITIVI

Gli additivi per calcestruzzo sono classificati dalla norma UNI EN 934-2 in base all'azione che essi hanno sulle proprietà dell'impasto.

Nel caso di opere interrato, per le quali si prevede l'uso di calcestruzzi auto compattanti, si dovrà ricorrere a:

- additivi superfluidificanti provvisti di marcature CE conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 della norma UNI EN 934-2, nel caso in cui il getto sia effettuato nei mesi invernali;
- additivo superfluidificante ritardante provvisto di marcatura CE conforme ai prospetti 11.1 ed 11.2 della norma UNI EN 934-2; nel caso in cui il getto sia realizzato nei mesi estivi.

6.7. COPRIFERRO E DIMENSIONE DEGLI INERTI

Ai fini di preservare le armature dai fenomeni di aggressione ambientale, dovrà essere previsto un idoneo copriferro il cui valore va misurato tra la parete interna del cassero e la generatrice dell'armatura metallica più vicina. Vale pertanto: $c_{nom} = c_{min} + \Delta h$.

In accordo con il D.M. 17/01/2018, il valore minimo del copriferro viene posto pari a 3,50 cm.

6.8. MODALITÀ DI MESSA IN OPERA E DISARMO

I getti saranno opportunamente stipati e vibrati e la loro superficie verrà tenuta umida per almeno tre giorni. Sarà comunque vietata l'esecuzione di getti quando la temperatura esterna è minore di zero gradi.

Il disarmo delle casseformi, nelle costruzioni in cemento armato normale, nelle migliori condizioni atmosferiche, dovrà avvenire:

- non prima di tre giorni per le opere di fondazione.

6.9. CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE

Al di sotto di tutte le opere di fondazione delle strutture in cemento armato, per livellare nel miglior modo possibile il piano di posa delle fondazioni, si dovrà eseguire un getto di calcestruzzo magro. Poiché tale calcestruzzo non ha nessuna funzione strutturale, si potrà eseguire il getto con un calcestruzzo di classe C12/15.

6.10. PRESCRIZIONI SULLE TIPOLOGIE DI ACCIAIO

Nel presente progetto dovrà essere usato acciaio saldabile tipo B450C, qualificato secondo le Norme riportate in premessa. L'acciaio B450C dovrà essere caratterizzato dai seguenti valori nominali di tensioni caratteristiche di snervamento e rottura:

$f_{y,nom}$	450	N/mm ²
$f_{t,nom}$	540	N/mm ²

Tali tensioni sono poste a base dei calcoli.

Inoltre deve rispettare i requisiti riportati nella tabella seguente:

Caratteristiche		Requisiti
Tensione caratteristica di snervamento	f_{yk}	$\geq f_{y,nom}$
Tensione caratteristica di rottura	f_{tk}	$\geq f_{t,nom}$
$(f_i/f_y)_k$		$\geq 1,15$
		$\leq 1,35$
$(f_y/f_{y,nom})_k$		$\leq 1,25$
Allungamento		$\geq 7,5\%$
Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento senza cricche		
$12 \leq \phi \leq 16$ mm		5ϕ

L'acciaio per cemento armato deve essere prodotto in stabilimento sotto forma di barre o rotoli, reti e tralicci.

Prima della fornitura in cantiere i singoli elementi possono essere saldati, presagomati o preassemblati sotto la vigilanza del Direttore dei Lavori o in centri di trasformazione.

Tutti gli acciai usati come ferri d'armatura per il calcestruzzo devono essere ad aderenza

6.11. ACCIAIO STRUTTURALE

I prodotti in acciaio adoperati nella costruzione metallica presentano due tipi di caratteristiche che intervengono nei calcoli di resistenza dei materiali. Si tratta, da una parte, delle caratteristiche meccaniche intrinseche, funzione del tipo di acciaio, e, dall'altra parte, delle caratteristiche geometriche e d'inerzia proprie del prodotto e che dipendono dalle sue dimensioni e dalla sua geometria.

La nozione di non fragilità a bassa temperatura che si esprime in energia di rottura (Resilienza) costituisce un elemento fondamentale per la scelta degli acciai ad alto limite di elasticità destinati alla

costruzione metallica, in modo particolare per le strutture molto sollecitate e sottoposte a basse temperature.

Gli acciai sono anche caratterizzati dalla loro composizione chimica che non interviene direttamente nella resistenza dei materiali ma che ha un ruolo importante in particolare su aspetti quali la saldabilità e nel comportamento alla corrosione delle opere metalliche.

I calcoli di resistenza dei materiali devono tenere in conto le seguenti caratteristiche meccaniche fondamentali degli acciai:

- il carico unitario di snervamento R_e in N/mm^2 . Fintanto che le tensioni in servizio non superano il valore di R_e , l'elemento sollecitato dall'azione ritorna allo stato iniziale al cessare dell'azione stessa. Nelle formule di resistenza dei materiali, la tensione elastica è designata da σ_e il cui limite è R_e . R_e è un dato fondamentale nei calcoli di resistenza dei materiali. Dato che per certi acciai la soglia di limite elastico non è sempre marcata, si definiscono allora dei limiti convenzionali dove si valutano un allungamento permanente debole ma misurabile con precisione come il 0,2 % per esempio. Questo valore è indicato con $R_{p0,2}$.

- il modulo di elasticità E in N/mm^2 . È il coefficiente di proporzionalità tra l'azione interna (o la tensione) e l'allungamento in campo elastico. È un dato costante per tutti gli acciai: $E = 210000 N/mm^2$. Lo stesso valore può essere usato per la maggior parte degli acciai inossidabili. Questa caratteristica E ha una incidenza diretta sulla freccia delle travi sottoposte a sollecitazioni di flessione.

- l'allungamento alla rottura A in %. Questo dato caratterizza in parte la capacità di deformazione dell'acciaio. Nel caso di superamento accidentale del limite elastico, l'allungamento può apparire come una riserva di sicurezza che può evitare il crollo dell'opera. Mentre le norme impongono allungamenti minimi funzione del tipo di acciaio dell'ordine del 20%, l'Eurocode 3 ammette un limite minimo del 15%.

- Un altro dato di base è fornito contemporaneamente alle precedenti caratteristiche, trattasi della resistenza a trazione R_m in N/mm^2 . Queste caratteristiche intrinseche di un acciaio sono determinate da prove di trazioni effettuate su provette prelevate, in accordo a modalità normalizzate, su un campione del prodotto in questione.

Per la realizzazione della struttura portante in acciaio si dovranno usare profilati in acciaio avente le seguenti caratteristiche:

- Acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, zincabile, avente le seguenti caratteristiche meccaniche:

- tensione di rottura a trazione $f_t \geq 400 N/mm^2$

- tensione di snervamento $f_y \geq 225 \text{ N/mm}^2$

- allungamento percentuale longitudinale = 22 %

- Saldature: le saldature dovranno essere realizzate per fusione, secondo la tipologia di giunti “testa a testa” e di classe I come richiesto dalla UNI 7278.

6.12. COPERTURA

La copertura verrà realizzata con pannellature leggere del tipo sandwich Isocop con isolante a base di schiuma poliuretana.

La schiuma può essere arricchita di inserti in metallo o plastica stampati nelle parti, o lavorata con un processo di stampaggio di precisione in parti su misura ad incastro con altre parti.

Le parti possono essere stampate con superficie modellata per ottenere una finitura estetica o laminate in fase unica con tessuti, olefina termoplastica (TPO) o altri materiali.

La densità va da un minimo di 15 kg/m^3 (0.94 lb/ft^3) per risparmio di peso, ad un massimo di 250 kg/m^3 (15.6 lb/ft^3) per alte densità ed integrità strutturale.

Questo tipo di materiale è leggero, caratterizzato da resistenza e flessibilità strutturale, galleggia, è resistente a temperature che arrivano a 110°C , fornisce protezione dagli impatti.

7. CRITERI DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali con riferimento alla struttura intelaiata in c.a..

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

7.1. CRITERI USATI PER LA MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA

La struttura è stata modellata con il metodo degli elementi finiti utilizzando vari elementi di libreria specializzati per schematizzare i vari elementi strutturali.

Per gli elementi strutturali bidimensionali quali pareti a taglio, setti, nuclei irrigidenti, piastre o superfici generiche viene utilizzato un modello finito a 3 o 4 nodi di tipo shell che modella sia il comportamento membranale (lastra) che flessionale (piastra).

Tale elemento finito di tipo isoparametrico viene modellato con funzioni di forma di tipo polinomiale che rappresentano una soluzione congruente ma non esatta nello spirito del metodo FEM.

Per questo tipo di elementi finiti la precisione dei risultati ottenuti dipenderà quindi dalla forma e densità della MESH.

Il metodo è efficiente per il calcolo degli spostamenti nodali ed è sempre rispettoso dell'equilibrio a livello nodale con le azioni esterne.

La precisione nel calcolo delle tensioni è inferiore a quella ottenuta nel calcolo degli spostamenti, inoltre è fortemente dipendente dalla mesh.

Le verifiche saranno effettuate sia direttamente sullo stato tensionale ottenuto, per le azioni di tipo statico e di esercizio, mentre per le azioni dovute al sisma ed in genere per le azioni che provocano elevata domanda di deformazione anelastica, sulle risultanti (forze e momenti) agenti globalmente su una sezione dell'oggetto strutturale (muro a taglio, trave accoppiamento, etc..)

Nel modello vengono tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi.

La presenza di eventuali orizzontamenti sono tenuti in conto o con vincoli cinematici rigidi o modellando la soletta con elementi SHELL.

L'analisi delle sollecitazioni viene condotta in fase elastica lineare tenendo conto eventualmente degli effetti del secondo ordine.

I vincoli tra i vari elementi strutturali e con il terreno sono modellati in maniera congruente al reale comportamento strutturale, in particolare per le connessioni tra aste in acciaio o legno.

I legami costitutivi utilizzati nelle analisi globali finalizzate al calcolo delle sollecitazioni sono elastico lineari.

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (F.E.M.).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.

2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice: funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

Nel modello vengono tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi.

Le sollecitazioni derivanti dalle azioni sismiche possono essere ottenute sia da analisi statiche equivalenti che da analisi dinamiche modali.

7.2. COMBINAZIONI DI CALCOLO

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal D.M. 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive.

In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni per cui si rimanda al § 2.5.3 del D.M. 17/01/2018; queste sono:

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU) (equazione 2.5.1 del D.M. 17/01/2018)
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili (equazione 2.5.3 del D.M. 17/01/2018)

- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine (equazione 2.5.4 del D.M. 17/01/2018)

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qi} sono riportati nella tabella 2.6.I del D.M. 17/01/2018.

7.1. ANALISI SISMICA DINAMICA

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il metodo di Jacobi.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

7.2. VERIFICHE

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (SL) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi S.L.U. e gli stati limite di esercizio S.L.E..

La sicurezza viene quindi garantita progettando i vari elementi resistenti in modo da assicurare che la loro resistenza di calcolo sia sempre maggiore della corrispondente domanda in termini di azioni di calcolo.

Le norme precisano che la sicurezza e le prestazioni di una struttura o di una parte di essa devono essere valutate in relazione all'insieme degli stati limite che verosimilmente si possono verificare durante la vita normale.

Prescrivono, inoltre, che debba essere assicurata una robustezza nei confronti di azioni eccezionali.

Le prestazioni della struttura e la vita nominale sono riportati nei successivi tabulati di calcolo della struttura.

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite verificando gli opportuni stati limite in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme di cui al D.M. 17/01/2018.

Si è concordato con il committente che le prestazioni attese nei confronti delle azioni sismiche siano verificate agli stati limite, sia di esercizio che ultimi individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli stati limite di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO)**
- **Stato Limite di Danno (SLD)**

Gli stati limite ultimi sono:

- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**
- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**

Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVR , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportate nella successiva tabella:

Stati Limite P _{VR} :		Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V _R
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

In particolare si è verificata:

- la sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi (**SLU**) che possono provocare eccessive deformazioni permanenti, crolli parziali o globali, dissesti, che possono compromettere l'incolumità delle persone e/o la perdita di beni, provocare danni ambientali e sociali, mettere fuori servizio l'opera. Per le verifiche sono stati utilizzati i coefficienti parziali relativi alle azioni ed alle resistenze dei materiali in accordo a quanto previsto dal D.M. 17/01/2018 per i vari tipi di materiale. I valori utilizzati sono riportati nei tabulati di calcolo.
- La sicurezza nei riguardi degli stati limite di esercizio (**SLE**) che possono limitare nell'uso e nella durata l'utilizzo della struttura per le azioni di esercizio. I valori limite, così come definiti nelle norme tecniche, sono riportati nei tabulati di calcolo.
- La sicurezza nei riguardi dello stato limite del danno (**SLD**) causato da azioni sismiche con opportuni periodi di ritorno, definiti dalle norme vigenti per le costruzioni in zona sismica.

- Per quando riguarda le fasi costruttive intermedie la struttura non risulta cimentata in maniera più gravosa della fase finale.

Secondo quanto previsto dalla normativa le verifiche devono essere effettuate almeno nei confronti dei seguenti stati limite:

- *SLU di tipo geotecnico (GEO)*
 - collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno
 - collasso per scorrimento sul piano di posa
 - stabilità globale
- *SLU di tipo strutturale (STR)*
 - raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali, accertando per ogni stato limite considerato la sollecitazione agente sia minore o al più uguale a quella resistente.

La verifica di stabilità globale deve essere effettuata secondo l'Approccio 1:

- Combinazione 2: (A2+M2+R2)

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I e 6.2.II per le azioni e i parametri geotecnici e nella Tabella 6.8.I per le resistenze globali.

La rimanenti verifiche devono essere effettuate applicando la combinazione (A1+M1+R3) di coefficienti parziali prevista dall'Approccio 2, tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.4.I.

- Un'unica combinazione (A1+M1+R3).

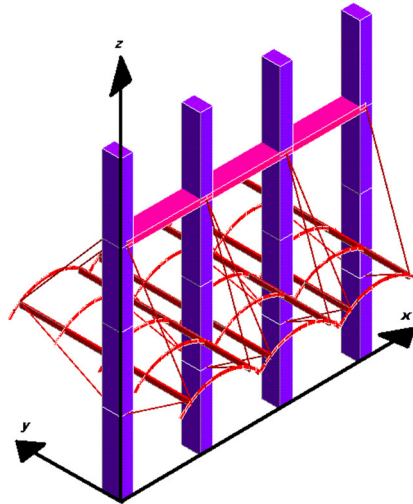
La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidità relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

7.3. SISTEMI DI RIFERIMENTO

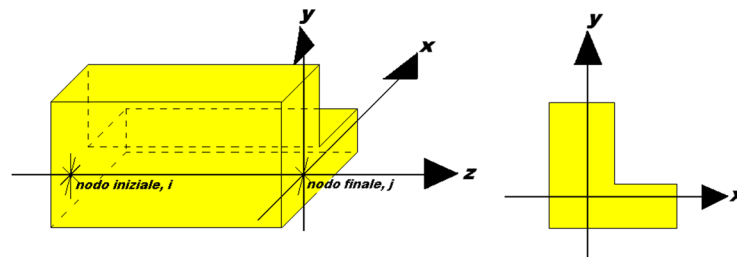
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



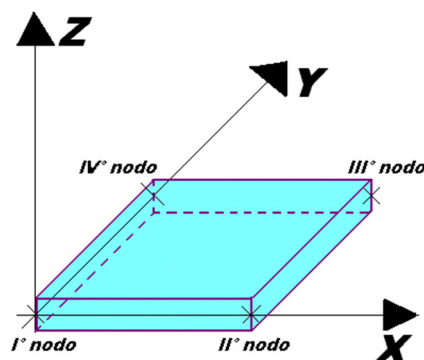
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



7.4. UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze] = m

[forze] = kgf / daN

[tempo] = sec

[temperatura] = °C

7.5. CONVENZIONE SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

8. ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Produttore	S.T.S. srl
Titolo	CDSWin
Versione	Rel. 2020
Nro Licenza	24058

Ragione sociale completa del produttore del software:

S.T.S. s.r.l. Software Tecnico Scientifico S.r.l.

Via Tre Torri n°11 – Complesso Tre Torri

95030 Sant'Agata li Battiati (CT).

8.1. AFFIDABILITA' DEI CODICI UTILIZZATI

L'affidabilità del codice utilizzato e la sua idoneità al caso in esame, è stata attentamente verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

La S.T.S. s.r.l., a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti, fornisce direttamente on-line i test sui casi prova liberamente consultabili all' indirizzo:

<http://www.stsweb.it/STSWeb/ITA/homepage.htm>

8.2. VALIDAZIONE DEI CODICI

L'opera in esame non è di importanza tale da necessitare un calcolo indipendente eseguito con altro software da altro calcolista.

8.3. INFORMAZIONI SULL'ELABORAZIONE

Il software è dotato di propri filtri e controlli di autodiagnostica che intervengono sia durante la fase di definizione del modello sia durante la fase di calcolo vero e proprio.

In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

- Filtri per la congruenza geometrica del modello generato
- Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.

Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su labilità o eventuali mal condizionamenti delle matrici, con verifica dell'indice di condizionamento.

Controlli sulle verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata.

Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.

Rappresentazioni grafiche di post-processo che consentono di evidenziare eventuali anomalie sfuggite all'autodiagnostica automatica.

In aggiunta ai controlli presenti nel software si sono svolti appositi calcoli su schemi semplificati, che si riportano nel seguito, che hanno consentito di riscontrare la correttezza della modellazione effettuata per la struttura in esame.

8.4. GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA'

Il software utilizzato ha permesso di modellare analiticamente il comportamento fisico della struttura utilizzando la libreria disponibile di elementi finiti.

Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello hanno consentito di controllare sia la coerenza geometrica che la adeguatezza delle azioni applicate rispetto alla realtà fisica.

Inoltre la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali: sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti e reazioni vincolari, hanno permesso un immediato controllo di tali valori con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati della struttura stessa.

Si è inoltre riscontrato che le reazioni vincolari sono in equilibrio con i carichi applicati, e che i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche sono confrontabili con gli omologhi valori ottenuti da modelli SDOF semplificati.

Sono state inoltre individuate un numero di travi ritenute significative e, per tali elementi, è stata effettuata una apposita verifica a flessione e taglio.

Le sollecitazioni fornite dal solutore per tali travi, per le combinazioni di carico indicate nel tabulato di verifica del CDSWin, sono state validate effettuando gli equilibri alla rotazione e traslazione delle dette travi, secondo quanto meglio descritto nel calcolo semplificato, allegato alla presente relazione.

Si sono infine eseguite le verifiche di tali travi con metodologie semplificate e, confrontandole con le analoghe verifiche prodotte in automatico dal programma, si è potuto riscontrare la congruenza di tali risultati con i valori riportati dal software.

Si è inoltre verificato che tutte le funzioni di controllo ed autodiagnostica del software abbiano dato tutte esito positivo.

Da quanto sopra esposto si può quindi affermare che il calcolo è andato a buon fine e che il modello di calcolo utilizzato è risultato essere rappresentativo della realtà fisica, anche in funzione delle modalità e sequenze costruttive.

8.5. PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO

La struttura a collaudo dovrà essere conforme alle tolleranze dimensionali prescritte nella presente relazione, inoltre relativamente alle prestazioni attese esse dovranno essere quelle di cui al § 9 del D.M. 17/01/2018.

Ai fini della verifica delle prestazioni il collaudatore farà riferimento ai valori di tensioni, deformazioni e spostamenti desumibili dall'allegato fascicolo dei calcoli statici per il valore delle le azioni pari a quelle di esercizio.

8.6. DURABILITÀ

Particolare cura è stata posta per garantire la durabilità della struttura, con la consapevolezza che tutte le prestazioni attese potranno essere garantite solo mediante opportune procedure da seguire non solo in fase di progettazione, ma anche di costruzione, manutenzione e gestione dell'opera; si dovranno, inoltre, utilizzare tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture.

La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi.

Per garantire la durabilità della struttura sono stati presi in considerazioni opportuni stati limite di esercizio (SLE) in funzione dell'uso e dell'ambiente in cui la struttura dovrà vivere limitando sia gli stati tensionali sia, nel caso delle opere in calcestruzzo, l'ampiezza delle fessure. La definizione quantitativa delle prestazioni, la classe di esposizione e le verifiche sono riportati nei tabulati di calcolo.

9. TABULATI DI CALCOLO

9.1. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA INPUT

Le sezioni delle aste in c.a.o. riportate nel seguito sono state raggruppate per tipologia. Le tipologie disponibili sono le seguenti:

1) RETTANGOLARE

2) a T

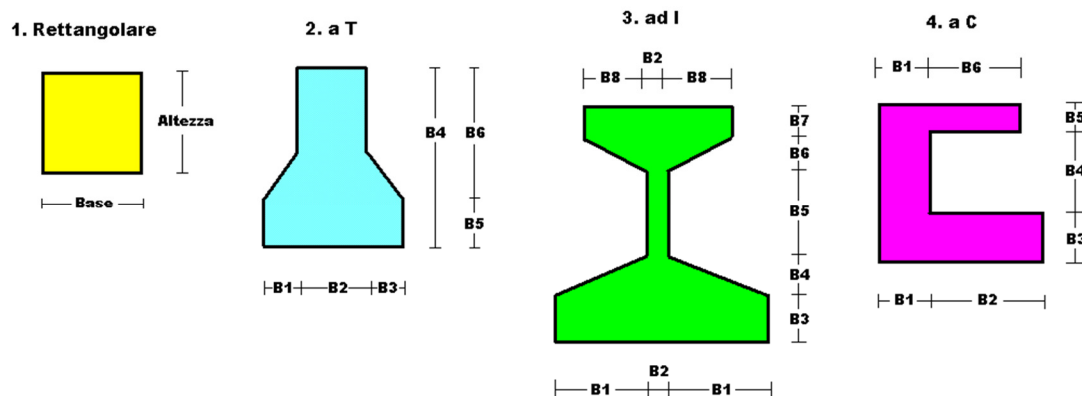
3) ad I

4) a C

5) CIRCOLARE

6) POLIGONALE

Nelle tabelle sono usate alcune sigle il cui significato è spiegato dagli schemi riportati in appresso:



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate.

In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y (I_{xg} ed I_{yg}) e momento d'inerzia polare (I_p).

9.2. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA MATERIALI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

Materiale	:	<i>Numero identificativo del materiale in esame</i>
N.ro	:	
Densità	:	<i>Peso specifico del materiale</i>
Ex * 1E3	:	<i>Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo</i>
Ni.x	:	<i>Coefficiente di Poisson in direzione x</i>
Alfa.x	:	<i>Coefficiente di dilatazione termica in direzione x</i>
Ey * 1E3	:	<i>Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo</i>
Ni.y	:	<i>Coefficiente di Poisson in direzione y</i>
Alfa.y	:	<i>Coefficiente di dilatazione termica in direzione y</i>
E11 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna</i>
E12 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna</i>
E13 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna</i>
E22 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna</i>
E23 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna</i>
E33 * 1E3	:	<i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna</i>

9.3. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA ASTE

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

Crit.N.ro	:	<i>Numero indicativo del criterio di progetto</i>
Elem.	:	<i>Tipo di elemento strutturale</i>
%Rig.Tors.	:	<i>Percentuale di rigidità torsionale</i>
Mod. E	:	<i>Modulo di elasticità normale</i>
Poisson	:	<i>Coefficiente di Poisson</i>
Sgmc	:	<i>Tensione massima di esercizio del calcestruzzo</i>
tauc0	:	<i>Tensione tangenziale minima</i>
tauc1	:	<i>Tensione tangenziale massima</i>
Sgmf	:	<i>Tensione massima di esercizio dell'acciaio</i>
Om.	:	<i>Coefficiente di omogeneizzazione</i>
Gamma	:	<i>Peso specifico del materiale</i>
Copristaffa	:	<i>Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo</i>
Fi min.	:	<i>Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali</i>
Fi st.	:	<i>Diametro delle staffe</i>
Lar. st.	:	<i>Larghezza massima delle staffe</i>
Psc	:	<i>Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche</i>
Pos.pol.	:	<i>Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali</i>
D arm.	:	<i>Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali</i>
Iteraz.	:	<i>Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali</i>
Def. Tag.	:	<i>Deformabilità a taglio (si, no)</i>
%Scorr.Staf	:	<i>Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe</i>
P.max staffe	:	<i>Passo massimo delle staffe</i>
P.min.staff e	:	<i>Passo minimo delle staffe</i>
tMt min.	:	<i>Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione</i>
Ferri parete	:	<i>Presenza di ferri di parete a taglio</i>
Ecc.lim.	:	<i>Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura</i>
Tipo ver.	:	<i>Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)</i>
Fl.rett.	:	<i>Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)</i>

- Den.X pos.** : Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento M_x minimo per la copertura del diagramma positivo
- Den.X neg.** : Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento M_x minimo per la copertura del diagramma negativo
- Den.Y pos.** : Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento M_y minimo per la copertura del diagramma positivo
- Den.Y neg.** : Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento M_y minimo per la copertura del diagramma negativo
- %Mag.car.** : Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
- Linear.** : Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta:
1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione
2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione.
3 = comportamento lineare solo a trazione.
4 = comportamento non lineare solo a trazione.
5 = comportamento lineare solo a compressione.
6 = comportamento non lineare solo a compressione.
- Appesi** : Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
- Min. T/sigma** : Verifica minimo T/σ (1 = si; 0 = no)
- Verif.Alette** : Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
- Kwinkl.** : Costante di sottofondo del terreno

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

- Cri.Nro** : Numero identificativo del criterio di progetto
- Tipo Elem.** : Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro
- fck** : Resistenza caratteristica del calcestruzzo
- fcd** : Resistenza di calcolo del calcestruzzo

rcd	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
fyk	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
fyd	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
Ey	: Modulo elastico dell'acciaio
ec0	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
ecu	: Deformazione ultima del calcestruzzo
eyu	: Deformazione ultima dell'acciaio
Ac/At	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
Mt/Mtu	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
Wra	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
Wfr	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
Wpe	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
σ Rara	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
σ Perm	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
σ_f Rara	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
SpRar	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
SpPer	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
Coef.Visc.:	: Coefficiente di viscosità

9.4. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA COORDINATE NODI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella coordinate nodi.

Nodo3d : Numero del nodo spaziale

Coord.X	: <i>Coordinata X del punto nel sistema di riferimento globale</i>
Coord.Y	: <i>Coordinata Y del punto nel sistema di riferimento globale</i>
Coord.Z	: <i>Coordinata Z del punto nel sistema di riferimento globale</i>
Filo	: <i>Numero del filo per individuare le travate in c.a.</i>
Piano Sism.	: <i>Numero del piano rigido di appartenenza del nodo</i>
Peso	: <i>Peso sismico del nodo; ogni canale di carico è stato moltiplicato per il proprio coefficiente di riduzione del sovraccarico</i>

9.5. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA SHELL SPAZIALI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella dati di shell spaziale.

Shell	: <i>Numero dello shell spaziale</i>
Filo 1	: <i>Numero del filo del primo nodo</i>
Filo 2	: <i>Numero del filo del secondo nodo</i>
Filo 3	: <i>Numero del filo del terzo nodo</i>
Filo 4	: <i>Numero del filo del quarto nodo</i>
Quota 1	: <i>Quota del primo nodo</i>
Quota 2	: <i>Quota del secondo nodo</i>
Quota 3	: <i>Quota del terzo nodo</i>
Quota 4	: <i>Quota del quarto nodo</i>
Nod3d 1	: <i>Numero del primo nodo</i>

Nod3d 2	: Numero del secondo nodo
Nod3d 3	: Numero del terzo nodo
Nod3d 4	: Numero del quarto nodo
Sez. N.ro	: Numero in archivio della sezione
Spess	: Spessore dello shell
Kwinkl	: Costante di Winkler del terreno se l'elemento è di fondazione; 0 se è di elevazione
Tipo Mat.	: Numero dell'archivio per il tipo di materiale
Mesh X	: Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse X locale
Mesh Y	: Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse Y locale

9.6. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA CARICHI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle carichi termici aste, carichi distribuiti aste, carichi concentrati, carichi termici shell e carichi shell.

CARICHI ASTE

- Asta3d	: Numero dell'asta spaziale
- Dt	: Delta termico costante
- ALI.SISMICA	: Coefficiente di riduzione del sovraccarico per la condizione in stampa ai fini del calcolo della massa sismica
- Riferimento	: Sistema di riferimento dei carichi (0 globale ; 1 locale)
- Qx	: Carico distribuito in direzione X sul nodo iniziale
- Qy	: Carico distribuito in direzione Y sul nodo iniziale
- Qz	: Carico distribuito in direzione Z sul nodo iniziale

- **Qx** : Carico distribuito in direzione X sul nodo finale
- **Qy** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo finale
- **Qz** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo finale
- **Mt** : Momento torcente distribuito

CARICHI CONCENTRATI

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Fx** : Forza in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **Fy** : Forza in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Fz** : Forza in direzione Z nel sistema di riferimento globale
- **Mx** : Momento in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **My** : Momento in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Mz** : Momento in direzione Z nel sistema di riferimento globale

CARICHI SHELL

- **Shell** : Numero dello shell spaziale
- **Dt** : Delta termico costante
- **Riferimento** : Sistema di riferimento delle pressioni e dei carichi distribuiti; verticale è la direzione dell'asse Z del sistema di riferimento globale, normale è la direzione ortogonale all'elemento per le pressioni e ortogonale al lato per i carichi distribuiti. Codici:

0 = pressione verticale e carico normale

1 = pressione normale e carico verticale

2 = pressione normale e carico normale

3 = pressione verticale e carico verticale

- **P.a** : Pressione sul primo vertice dello shell
- **P.b** : Pressione sul secondo vertice dello shell
- **P.c** : Pressione sul terzo vertice dello shell
- **P.d** : Pressione sul quarto vertice dello shell
- **Q.ab** : Carico distribuito sul lato ab
- **Q.bc** : Carico distribuito sul lato bc
- **Q.cd** : Carico distribuito sul lato cd
- **Q.da** : Carico distribuito sul lato da

9.7. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA OUTPUT

- Filo N.ro** : *Numero del filo del nodo inferiore o superiore*
- Quota inf/sup** : *Quota del nodo inferiore e del nodo superiore*
- Nodo inf/sup** : *Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi*
- Sisma N.ro** : *Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale per $\lambda=9$; un numero negativo indica che detto valore è calcolato con verso negativo per il sisma*
- eta.t lamb.=9** : *valore dello spostamento totale calcolato con $\lambda=9$; per il controllo delle connessioni nei vincoli o per il martellamento*
- Sisma N.ro** : *Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale per $\lambda = 2, 3$ o 4 ; un numero negativo indica che detto valore è calcolato con verso negativo per il sisma*

- eta.t** : *valore dello spostamento totale calcolato*
lambda = xxx con lambda = 2 se I = 1.0,
con lambda = 3 se I = 1.2,
con lambda = 4 se I = 1.4.
- (I = coefficiente di protezione sismica)*
- eta limite** : *valore dello spostamento limite di eta.t con lambda = 2, 3 o 4*
- Sisma N.ro** : *Numero del sisma per cui sono riportati i valori dello spostamento combinato*
- eta.t lamda=9** : *Valore dello spostamento combinato per lambda = 9 e sisma positivo*
- sisma+:**
- eta.t lamda=9** : *Valore dello spostamento combinato per lambda = 9 e sisma negativo*
- sisma-:**
- eta.t lamda=x** : *Valore dello spostamento combinato per lambda = 2, 3 o 4 e sisma positivo*
- sisma+**
- eta.t lamda=x** : *Valore dello spostamento combinato per lambda = 2, 3 o 4 e sisma negativo*
- sisma-**

Se l'ultimo sisma ha direzione verticale gli spostamenti dovuti a questo vengono combinati con gli spostamenti dei sismi orizzontali conformemente al punto C.6.3 del D.M. del 16/01/96.

9.8. SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): *Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:*

- Origine** : *1° punto di inserimento dello shell*
- Asse 1** : *Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo*
- Piano12** : *Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento*
- Asse 2** : *Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°*

Asse 3 *Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2*

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o “a farfalla”). I valori del tensore degli sforzi sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: X_{ij} tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

Shell Nro	:	<i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
nodo N.ro	:	<i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra</i>
S11	:	<i>tensione normale di lastra</i>
S22	:	<i>tensione normale di lastra</i>
S12	:	<i>tensione tangenziale di lastra (S12 = S21)</i>
M11	:	<i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
M22	:	<i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
M12	:	<i>tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva</i>

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

- Quota N.ro : Quota a cui si trova l'elemento.
- Perim. N.ro: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica.
- Nodo 3d N.ro: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi.
- N_x : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N_y : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale.
- T_{xy} : Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale.(Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)

- M_x : Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale N_x . Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente M_{xy}
- M_y : Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale N_y . Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente M_{xy}
- M_{xy} : Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x . (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
- $\epsilon_x \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale $x \cdot 10000$ (Es. $.35\% = 35$)
- $\epsilon_y \cdot 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale $y \cdot 10000$ (Es. $.35\% = 35$)
- $\epsilon_f x \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale $x \cdot 10000$ (Es. $1\% = 100$)
- $\epsilon_f y \cdot 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale $x \cdot 10000$ (Es. $1\% = 100$)
- A_x superiore: Area totale armatura superiore diretta lungo x . (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
- A_y superiore: Area totale armatura superiore diretta lungo y .
- A_x inferiore: Area totale armatura inferiore diretta lungo x .
- A_y inferiore: Area totale armatura inferiore diretta lungo y .
- A_{tag} : Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
- σ : Tensione massima di contatto con il terreno.
- E_{ta} : Abbassamento verticale del nodo in esame.
- F_{punz} : Forza punzonante sulla piastra
- A_{punz} : Armatura sufficiente da sola ad assorbire la forza punzonante

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

- Quota: Quota a cui si trova l'elemento.
- Perim.: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica.
- Nodo: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi.
- Comb.: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga.

- Cari: individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti.
- Fes lim: Fessura limite espressa in mm.
- Fess.: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla.
- Dist mm: Distanza fra le fessure.
- Combin: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura.
- Mf X: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale.(Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N X: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale.
- Mf Y: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale.(Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N Y: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale.
- Cos teta: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione.
- Sin teta: Seno dell'angolo teta.
- Combina: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga.
- Carico: individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls.
- σ lim: Valore della tensione limite in Kg/cmq.
- σ cal: Valore della tensione di calcolo in Kg/cmq sulla faccia di normale x.
- Conbin: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione.
- Mf X: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale.(Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N X: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale.
- σ cal: Valore della tensione di calcolo in Kg/cmq sulla faccia di normale y.
- Combin: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione.
- Mf Y: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale.
- N Y: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale.

9.9. PIASTRA DI FONDAZIONE CABINE

9.9.1 TABULATO DI INPUT

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	285	0.20	0.00	285	0.20	0.00	296	59	0	296	0	119

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO											
Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO	
2	0	2000	300	0	Categ. B	0.7	0.5	0.3		Carico su piastra	

MATERIALI SHELL IN C.A.											
IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois-son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	3.5

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI														
IDEN	CARATTER. MECCANICHE				IDEN	CARATTER. MECCANICHE				IDEN	CARATTER. MECCANICHE			
Crit N.ro	KwVert. kg/cm	KwOriz. kg/cm	Qlim. kg/cm		Crit N.ro	KwVert. kg/cm	KwOriz. kg/cm	Qlim. kg/cm		Crit N.ro	KwVert. kg/cm	KwOriz. kg/cm	Qlim. kg/cm	
1	15.00	0.00	Trz/Cmp		2	10.00	0.00	Trz/Cmp						

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	9.70	Altezza edificio (m)	0.00
Massima dimens. dir. Y (m)	3.50	Differenza temperatura(°C)	15

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI						
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0.00	0.00		2	9.70	0.00
3	9.70	3.50		4	0.00	3.50
5	2.00	0.00		6	2.00	3.50
7	4.00	0.00		8	4.00	3.50
9	6.00	0.00		10	6.00	3.50
11	8.00	0.00		12	8.00	3.50
13	9.70	2.40		14	0.00	2.40
15	2.00	2.40		16	4.00	2.40
17	6.00	2.40		18	8.00	2.40
19	9.70	0.90		20	0.00	0.90
21	2.00	0.90		22	4.00	0.90
23	6.00	0.90		24	8.00	0.90

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cm	Tipo Mat.
1	6	4	14	15	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
2	12	18	13	3	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
3	6	15	16	8	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
4	8	16	17	10	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
5	10	17	18	12	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
6	18	24	19	13	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
7	15	21	22	16	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
8	16	22	23	17	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
9	17	23	24	18	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
10	24	11	2	19	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
11	21	5	7	22	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
12	22	7	9	23	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
13	23	9	11	24	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
14	14	20	21	15	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
15	20	1	5	21	2	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.30
Perm.Non Strutturale	1.50
Sovraccarico accidentale	1.50

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Sovraccarico accidentale	1.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Sovraccarico accidentale	0.50

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Sovraccarico accidentale	0.30

9.9.2 TABULATO DI OUTPUT

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

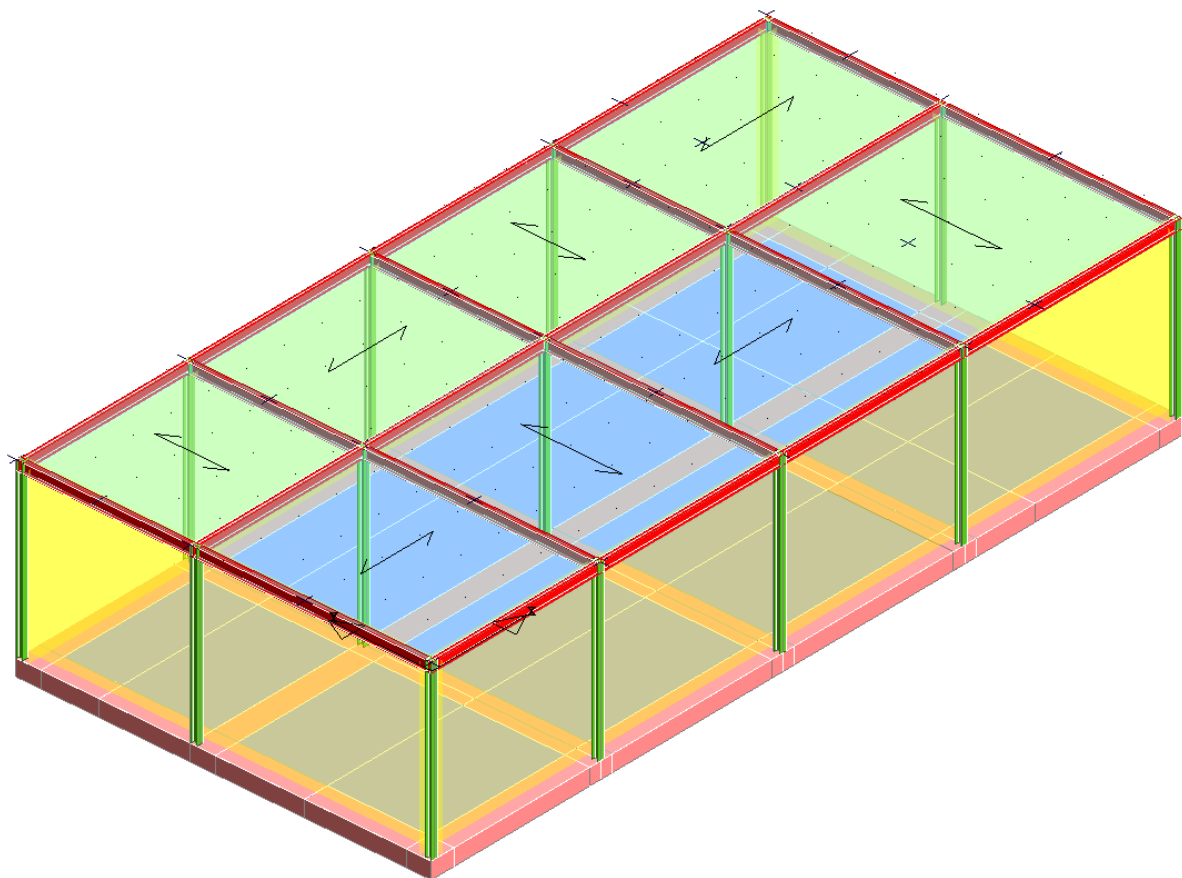
TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
4	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TENS. Sovraccarico accidentale: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq	Nodo N.ro	S11 kg/cmq	S22 kg/cmq	S12 kg/cmq	M11 kg/cmq	M22 kg/cmq	M12 kg/cmq
1	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.00	0.00	0										

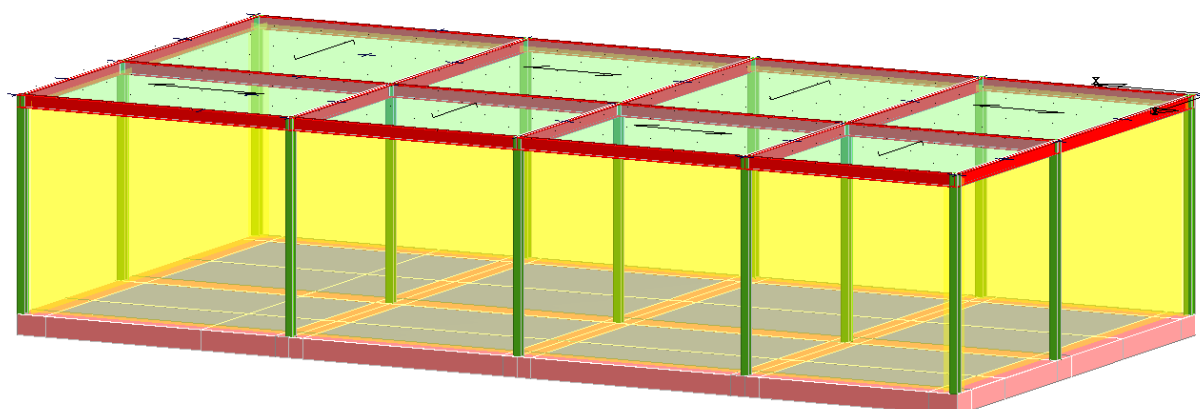
Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONEVERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																								
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
0	1	48	Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
0	1	49	Rara										RaraClis	150.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
0	1	50	Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Rara											RaraClis	150.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
0	1	51	Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
0	1	52	Rara										RaraClis	150.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
0	1	53	Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Rara											RaraClis	150.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
0	1	54	Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
0	1	55	Rara										RaraClis	150.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	

9.10. BUILDING SOLAR CENTER – CORPO A



Vista 3D della struttura



Vista 3D della struttura

9.10.1 TABULATO DI INPUT

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.								
Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare				
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	
25	60.0	40.0	70.0					

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.				
CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.				
Sez. N.ro	Area (cm2)	Ixg (cm4)	Iyg (cm4)	Ip (cm4)
25	2400	320000	720000	1040000

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
PROFILATI IPE							
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Mat. N.ro
67	HEA160	152.0	160.0	6.0	9.0	15.0	3
191	IPE240	240.0	120.0	6.2	9.8	15.0	2

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE														
CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
67	0.91	30.4	38.77	18.84	8.19	1673.0	615.6	8.7	220.13	76.95	9.71	6.57	3.98	1.05
191	0.92	30.7	39.12	15.04	13.16	3891.6	283.6	9.3	324.30	47.27	9.47	9.97	2.69	2.04

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
67	HEA160	245.15	117.63	15.37	30.73	13.21	31409.7
191	IPE240	366.65	73.92	15.76	25.45	19.14	37391.2

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO								
CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
2	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo
3	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE				FLAG		
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	60	0	0

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	cfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10		0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA													
Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex/1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey/1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11/1E3 kg/cmq	E12/1E3 kg/cmq	E13/1E3 kg/cmq	E22/1E3 kg/cmq	E23/1E3 kg/cmq	E33/1E3 kg/cmq
1	2500	285	0.20	1.00	285	0.20	1.00	296	59	0	296	0	119

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO												
Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO		
2	14	70	80	60	Categ. H	0.0	0.0	0.0		Solaio di copertura		
3	0	120	300	0	Categ. E	1.0	0.9	0.8		Piastra di base		
4	15	120	0	0	Categ. E	1.0	0.9	0.8		Tamponatura esterna		

CRITERI DI PROGETTO							
IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE				FLAG		
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	60	0	0
2	FOND.	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	60	0	0
3	PILAS	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	50	0	0

CRITERI DI PROGETTO																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	ELEV.	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10	0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08	
2	FOND.	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10	0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08	
3	PILAS	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10	0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08	

MATERIALI SHELL IN C.A.												
IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois- son	Gamm a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	3.5	

MATERIALI SHELL IN C.A.																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10	0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08	

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI												
IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			
Crit N.ro	KwVert. kg/cm2	KwOriz. kg/cm2	Qlim. kg/cm2	Crit N.ro	KwVert. kg/cm2	KwOriz. kg/cm2	Qlim. kg/cm2	Crit N.ro	KwVert. kg/cm2	KwOriz. kg/cm2	Qlim. kg/cm2	
1	15.00	0.00	Trz/Cmp	2	10.00	0.00	Trz/Cmp					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	19.90	Altezza edificio (m)	4.20
Massima dimens. dir. Y (m)	10.00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	12.93835	Latitudine Nord (Grd)	45.76712
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Acciaio	Sistema Costruttivo Dir.2	Acciaio
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0.00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0.81	Periodo di Ritorno Anni	30.00
Accelerazione Ag/g	0.03	Periodo T'c (sec.)	0.22
Fo	2.57	Fv	0.62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.13
Periodo TC (sec.)	0.38	Periodo TD (sec.)	1.73
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	50.00
Accelerazione Ag/g	0.04	Periodo T'c (sec.)	0.26
Fo	2.61	Fv	0.69
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.14
Periodo TC (sec.)	0.42	Periodo TD (sec.)	1.76
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	475.00
Accelerazione Ag/g	0.09	Periodo T'c (sec.)	0.38

Fo	2.61	Fv	1.09
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.18
Periodo TC (sec.)	0.55	Periodo TD (sec.)	1.98
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale Fattore di comportam 'q'	Intelaiat 1.50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale Fattore di comportam 'q'	Intelaiat 1.50
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1.05	Verif.Instabilita' acciaio:	1.05
Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50
Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fundament.:	1.30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI						
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0.00	0.00		2	4.50	0.00
3	9.32	5.80		4	9.32	0.00
5	14.14	0.00		6	16.00	0.00
7	19.90	0.00		8	9.32	8.00
9	9.32	3.05		10	14.14	8.00
11	19.90	10.00		12	14.14	3.05
13	16.00	10.00		14	14.14	10.00
15	9.32	10.00		16	16.00	8.00
17	16.00	3.05		18	16.00	5.80
19	4.50	10.00		20	0.00	10.00
21	0.00	5.80		22	19.90	8.00
23	19.90	3.05		24	4.50	5.80
25	14.14	5.80		26	19.90	5.80
43	4.50	8.00		44	0.00	8.00
46	0.00	3.05		47	4.50	3.05

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI									
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY Alt.		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY Alt.	
0	0.00	Piano Terra			1	4.20	Piano sismico	NO	NO

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 4.2 m							
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	67	HEA160	0.00	8.00	7.60	101	SismoResist.
2	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
3	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
4	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
5	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
7	67	HEA160	0.00	-8.00	7.60	101	SismoResist.
11	67	HEA160	0.00	-8.00	-7.60	101	SismoResist.
14	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
15	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
19	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
20	67	HEA160	0.00	7.60	-7.60	101	SismoResist.
21	67	HEA160	0.00	8.00	-7.60	101	SismoResist.
24	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
25	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
26	67	HEA160	0.00	-8.00	-7.60	101	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m																								
DATI GENERALI					QUOTE							SCOSTAMENTI								C A R I C H I				
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
1	25	Tel.SismoRes.	0	15	19	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
2	25	Tel.SismoRes.	0	14	15	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
3	25	Tel.SismoRes.	0	13	14	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
4	25	Tel.SismoRes.	0	11	13	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
5	25	Tel.SismoRes.	0	7	23	0.00	0.00	-30	0	0	-30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
6	25	Tel.SismoRes.	0	1	2	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
7	25	Tel.SismoRes.	0	23	26	0.00	0.00	-30	0	0	-30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
8	25	Tel.SismoRes.	0	26	22	0.00	0.00	-30	0	0	-30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
9	25	Tel.SismoRes.	0	22	11	0.00	0.00	-30	0	0	-30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
10	25	Tel.SismoRes.	0	2	4	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
11	25	Tel.SismoRes.	0	4	5	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
12	25	Tel.SismoRes.	0	5	6	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
13	25	Tel.SismoRes.	0	6	7	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
14	25	Tel.SismoRes.	0	26	18	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
15	25	Tel.SismoRes.	0	18	25	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
16	25	Tel.SismoRes.	0	25	3	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
17	25	Tel.SismoRes.	0	3	24	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
22	25	Tel.SismoRes.	0	14	10	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
23	25	Tel.SismoRes.	0	10	25	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
24	25	Tel.SismoRes.	0	25	12	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
25	25	Tel.SismoRes.	0	20	44	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
26	25	Tel.SismoRes.	0	21	46	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
27	25	Tel.SismoRes.	0	44	21	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
28	25	Tel.SismoRes.	0	46	1	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
29	25	Tel.SismoRes.	0	12	5	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
30	25	Tel.SismoRes.	0	19	20	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	554	0	0	554	0	0	0	0	2	2
31	25	Tel.SismoRes.	0	15	8	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
32	25	Tel.SismoRes.	0	8	3	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
33	25	Tel.SismoRes.	0	3	9	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
34	25	Tel.SismoRes.	0	9	4	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
35	25	Tel.SismoRes.	0	19	43	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
36	25	Tel.SismoRes.	0	43	24	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
37	25	Tel.SismoRes.	0	24	47	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
38	25	Tel.SismoRes.	0	47	2	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
66	25	Tel.SismoRes.	0	24	21	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 4.2 m																								
DATI GENERALI					QUOTE							SCOSTAMENTI								C A R I C H I				
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann kg/m	Tamp kg/m	Ball kg/m	Espl kg/m	Tot. kg/m	Torc kg	Orizz kg/m	Assia kg/m	Ali %	Crit N.ro	
1	191	Tel.SismoRes.	0	1	2	4.20	4.20	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	
2	191	Tel.SismoRes.	0	2	4	4.20	4.20	0	6	0	0	6	0	552	0	0	0	552	0	0	0	0	11	101
3	191	Tel.SismoRes.	0	15	19	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	191	Tel.SismoRes.	0	20	21	4.20	4.20	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	191	Tel.SismoRes.	0	19	20	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	408	0	0	0	408	0	0	0	0	11	101
6	191	Tel.SismoRes.	0	21	1	4.20	4.20	6	0	0	6	0	0	431	0	0	0	431	0	0	0	0	11	101
7	191	Tel.SismoRes.	0	11	14	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
10	191	Tel.SismoRes.	0	14	15	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	408	0	0	0	408	0	0	0	0	11	101
11	191	Tel.SismoRes.	0	7	26	4.20	4.20	-6	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
12	191	Tel.SismoRes.	0	26	11	4.20	4.20	-6	0	0	-6	0	0	554	0	0	0	554	0	0	0	0	11	101
13	191	Tel.SismoRes.	0	4	5	4.20	4.20	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
14	191	Tel.SismoRes.	0	5	7	4.20	4.20	0	6	0	0	6	0	552	0	0	0	552	0	0	0	0	11	101
18	191	Tel.SismoRes.	0	5	25	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	468	0	0	0	468	0	0	0	0	11	101
19	191	Tel.SismoRes.	0	25	14	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	554	0	0	0	554	0	0	0	0	11	101
20	191	Tel.SismoRes.	0	4	3	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	468	0	0	0	468	0	0	0	0	11	101
21	191	Tel.SismoRes.	0	3	15	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	468	0	0	0	468	0	0	0	0	11	101
22	191	Tel.SismoRes.	0	2	24	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	431	0	0	0	431	0	0	0	0	11	101
23	191	Tel.SismoRes.	0	24	19	4.20	4.20	0	0	0	0	0	0	468	0	0	0	468	0	0	0	0	11	101
24	191	Tel.SismoRes.	0	26	25	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	552	0	0	0	552	0	0	0	0	11	101
26	191	Tel.SismoRes.	0	25	3	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	408	0	0	0	408	0	0	0	0	11	101
27	191	Tel.SismoRes.	0	3	24	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	552	0	0	0	552	0	0	0	0	11	101
28	191	Tel.SismoRes.	0	24	21	4.20	4.20	0	-6	0	0	-6	0	408	0	0	0	408	0	0	0	0	11	101

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cmc	Tipo Mat.
1	15	19	43	8	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
2	14	15	8	10	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
3	13	14	10	16	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
4	11	13	16	22	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
5	8	43	24	3	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
6	10	8	3	25	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
7	16	10	25	18	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
8	20	44	43	19	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
9	22	16	18	26	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
10	21	46	47	24	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
11	3	24	47	9	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
12	25	3	9	12	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
13	18	25	12	17	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
14	26	18	17	23	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
15	23	17	6	7	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
16	17	12	5	6	3	0							

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cm	Tipo Mat.
29	46	1	2	47	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico Neve	1.05	1.50	1.05	1.50	1.05	1.05	1.50	1.05	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30
Carico termico	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	-0.90	-0.90	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico Neve	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	-1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30
Corr. Tors. dir. 90	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Sisma direz. grd 90	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.												
DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
Carico Neve	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		
Sovraccarico accidentale	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80		
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Corr. Tors. dir. 0	0.30	-0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30		
Corr. Tors. dir. 90	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00		
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Sisma direz. grd 0	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30		
Sisma direz. grd 90	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00		

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.								
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico Neve	0.70	1.00	0.70	1.00	0.70	0.70	1.00	0.70
Sovraccarico accidentale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sovraccarico accid. copertura	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	-0.60	-0.60	-1.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.				
DESCRIZIONI	1	2	3	4
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico Neve	0.20	0.50	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	0.90	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.50	-0.50
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Carico Neve	0.20
Sovraccarico accidentale	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
Carico termico	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00

9.10.2 TABULATO DI OUTPUT

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
1	0.00	4.20	8	31	1	21	10.541	21.000	1	21	7.838	14.000	VERIFICATO
2	0.00	4.20	9	32	1	21	10.552	21.000	1	21	7.841	14.000	VERIFICATO
3	0.00	4.20	17	33	1	18	9.485	21.000	1	18	7.029	14.000	VERIFICATO
4	0.00	4.20	12	34	1	21	10.602	21.000	1	21	7.875	14.000	VERIFICATO
5	0.00	4.20	13	35	1	21	10.741	21.000	1	21	7.976	14.000	VERIFICATO
7	0.00	4.20	6	36	2	37	11.340	21.000	2	37	8.398	14.000	VERIFICATO
11	0.00	4.20	5	37	2	30	11.010	21.000	2	30	8.107	14.000	VERIFICATO
14	0.00	4.20	3	38	1	18	10.223	21.000	1	18	7.535	14.000	VERIFICATO
15	0.00	4.20	1	39	1	18	10.181	21.000	1	18	7.510	14.000	VERIFICATO
19	0.00	4.20	2	40	1	18	10.147	21.000	1	18	7.490	14.000	VERIFICATO
20	0.00	4.20	21	41	1	18	10.129	21.000	1	18	7.481	14.000	VERIFICATO
21	0.00	4.20	23	42	1	19	9.658	21.000	1	19	7.182	14.000	VERIFICATO
24	0.00	4.20	18	43	1	19	9.518	21.000	1	19	7.065	14.000	VERIFICATO
25	0.00	4.20	16	44	1	18	9.530	21.000	1	18	7.055	14.000	VERIFICATO
26	0.00	4.20	10	45	2	30	9.933	21.000	2	37	7.311	14.000	VERIFICATO

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez a Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
15	0.00	1	25	1	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
19	0.00	/	60	3	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	18	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	24	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
14	0.00	1	25	1	18	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	/	60	3	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	18	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	18	1.00	0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	21	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
13	0.00	1	25	1	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
14	0.00	/	60	3	18	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	18	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
11	0.00	1	25	1	24	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
13	0.00	/	60	3	24	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
7	0.00	1	25	1	30	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	34	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	30	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.6	29	0.0	0.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	0	8
1	0.00	1	25	1	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
2	0.00	/	60	3	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	78	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	10	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
23	0.00	1	25	1	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
26	0.00	/	60	3	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
26	0.00	1	25	1	25	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
22	0.00	/	60	3	25	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	34	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
22	0.00	1	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
11	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	1	25	1	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
4	0.00	/	60	3	9	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	15	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	1	25	1	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
5	0.00	/	60	3	9	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	15	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
5	0.00	1	25	1	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
6	0.00	/	60	3	9	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	15	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
6	0.00	1	25	1	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	17	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
7	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
26	0.00	1	25	1	21	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
18	0.00	/	60	3	21	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
18	0.00	1	25	1	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	5	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
25	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun	Fi		
25	0.00	1	25	1	21	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.1	3.6	1	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
3	0.00	/	60	3	21	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
3	0.00	1	25	1	24	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
24	0.00	/	60	3	24	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	10	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
14	0.00	1	25	1	37	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
10	0.00	/	60	3	37	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
10	0.00	1	25	1	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
25	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
25	0.00	1	25	1	37	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
12	0.00	/	60	3	37	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	37	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
20	0.00	1	25	1	35	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
44	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
21	0.00	1	25	1	31	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
46	0.00	/	60	3	31	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	40	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
44	0.00	1	25	1	35	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	27	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
21	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
46	0.00	1	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	9	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
1	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
12	0.00	1	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
19	0.00	1	25	1	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	3	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
20	0.00	/	60	3	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	22	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	78	8
2.5		4	40	5	20	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	22	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	1	25	1	40	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
8	0.00	/	60	3	40	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
8	0.00	1	25	1	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
3	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	1	25	1	40	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
9	0.00	/	60	3	40	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	40	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	1	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
4	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
19	0.00	1	25	1	31	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	35	8
43	0.00	/	60	3	31	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	28	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	35	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	35	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
43	0.00	1	25	1	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
24	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	1	25	1	31	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
47	0.00	/	60	3	31	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	31	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
47	0.00	1	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	0.2	0.0	44.0	2								

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun	Fi		
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
14	0.00	3	25	1	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	18	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	21	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	21	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
14	0.00	4	25	1	12	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	13	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	14	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
13	0.00	2	25	1	12	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
14	0.00	/	60	3	14	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	14	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
11	0.00	2	25	1	9	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	9	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	97	8
2.5		4	40	5	9	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
11	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	98	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
11	0.00	4	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	13	0.0	0.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	21	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
7	0.00	2	25	1	30	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	30	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	29	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	29	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
7	0.00	3	25	1	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	3	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	3	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
7	0.00	4	25	1	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	13	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	14	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
1	0.00	2	25	1	24	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	21	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	21	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
1	0.00	3	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
1	0.00	4	25	1	37	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	21	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	78	8
2.5		4	40	5	21	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
23	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	9	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	9	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
23	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
23	0.00	4	25	1	30	1.00	0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	37	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	37	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	37	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	37	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
26	0.00	2	25	1	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	25	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
22	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
22	0.00	2	25	1	34	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
11	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	25	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	25	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	37	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
2	0.00	2	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
2	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1</													

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
5	0.00	2	25	1	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
6	0.00	2	25	1	30	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	29	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
7	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	29	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	98	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	13	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
6	0.00	3	25	1	15	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
7	0.00	/	60	3	14	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	97	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
6	0.00	4	25	1	9	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	14	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
7	0.00	/	60	3	9	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	14	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	9	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
26	0.00	2	25	1	14	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
18	0.00	/	60	3	14	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	97	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
26	0.00	3	25	1	14	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
18	0.00	/	60	3	14	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	98	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
26	0.00	4	25	1	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	6	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
18	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	63	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
18	0.00	2	25	1	9	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	14	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	14	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	58	8
2.5		2	40	5	14	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.1	3.6	1	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
25	0.00	2	25	1	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
25	0.00	3	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
25	0.00	4	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	14	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
3	0.00	2	25	1	15	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	6	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
3	0.00	3	25	1	6	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	120	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	4	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	15	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
14	0.00	2	25	1	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
10	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
10	0.00	2	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	29	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	25	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	25	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.1	3.6	1	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
25	0.00	2	25	1	37	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	37	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
25	0.00	3	25	1	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
25	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0												

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
2.5		2	40	5	35	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
46	0.00	2	25	1	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	21	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	24	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	21	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
46	0.00	3	25	1	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	22	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	22	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	39	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	24	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	24	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	12	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
12	0.00	2	25	1	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	7	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	3	25	1	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	25	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	25	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	6	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
19	0.00	2	25	1	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	13	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	13	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	21	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
19	0.00	3	25	1	19	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
19	0.00	4	25	1	24	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	18	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	78	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	2	25	1	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
8	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
8	0.00	2	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	29	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	35	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	35	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.1	3.6	1	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
3	0.00	2	25	1	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	2	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
3	0.00	3	25	1	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
3	0.00	4	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
9	0.00	2	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	7	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
9	0.00	3	25	1	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29													

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun	Fi		
47	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	6	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																									
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																									
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd (kg*m)	MyV.Rd (kg*m)	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd (kg*m)	fy rid (Kg/cmq)	Rap %							
Sez.N. 67	1	4.20		15	-457	556	-736	-361	-246	0	86750	4925	1722	24343	10582	125	2237	55							
HEA160	qn=	0		10	-337	101	-777	-391	0	86762	4926	1722	24343	10582	125	2238	48								
Asta: 36	1	0.00		24	-1129	-364	-824	376	-198	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	57							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1129	186	330	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 26	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	2.1	2.1	16.8	m									
Sez.N. 67	2	4.20		21	-1467	330	993	469	-131	0	86756	4926	1722	24343	10582	125	2238	66							
HEA160	qn=	0		28	-1483	159	20	-152	279	0	86741	4925	1721	24343	10582	125	2237	6							
Asta: 37	2	0.00		21	-1595	-219	-975	469	-131	0	86756	4926	1722	24343	10582	125	2238	63							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1595	132	397	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	1.8	1.8	16.8	m									
Sez.N. 67	3	4.20		12	-2732	-384	-816	-391	178	0	86761	4926	1722	24343	10582	125	2238	58							
HEA160	qn=	0		6	-7211	-44	-21	-23	92	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	8							
Asta: 38	3	0.00		12	-2860	362	827	-391	178	0	86761	4926	1722	24343	10582	125	2238	59							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-2860	154	331	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	0.6	0.6	16.8	m									
Sez.N. 67	4	4.20		15	-1453	456	-863	-407	-195	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	61							
HEA160	qn=	0		33	-1229	-357	-24	0	252	0	86746	4925	1722	24343	10582	125	2237	10							
Asta: 39	4	0.00		21	-1595	-331	-881	402	-182	0	86759	4926	1722	24343	10582	125	2238	60							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1472	102	384	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 28	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	1.3	1.3	16.8	m									
Sez.N. 67	5	4.20		21	-1929	537	1051	489	-240	0	86750	4925	1722	24343	10582	125	2237	74							
HEA160	qn=	0		25	-1600	179	37	-165	338	0	86725	4924	1721	24343	10582	125	2237	8							
Asta: 40	5	0.00		21	-2057	-471	-1004	489	-240	0	86750	4925	1722	24343	10582	125	2237	70							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-2057	215	420	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 35	Rft= 35	Wmax/rel/lim=	2.0	2.0	16.8	m									
Sez.N. 67	7	4.20		9	-984	-472	-968	-455	253	0	86747	4925	1722	24343	10582	125	2237	67							
HEA160	qn=	0		37	-1186	-165	-69	133	-650	0	86601	4917	1719	24343	10582	125	2234	9							
Asta: 41	7	0.00		9	-1111	592	944	-455	253	0	86747	4925	1722	24343	10582	125	2237	68							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1111	237	387	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	2.5	2.5	16.8	m									
Sez.N. 67	11	4.20		18	-634	-573	776	387	270	0	86744	4925	1722	24343	10582	125	2237	57							
HEA160	qn=	0		30	-325	-171	20	-192	-630	0	86612	4918	1719	24343	10582	125	2234	5							
Asta: 42	11	0.00		18	-762	561	-849	387	270	0	86744	4925	1722	24343	10582	125	2237	62							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1246	657	176	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 27	Rft= 27	Wmax/rel/lim=	2.1	2.1	16.8	m									
Sez.N. 67	14	4.20		14	-1110	147	-932	-442	-96	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	58							
HEA160	qn=	0		37	-984	-114	-13	0	-416	0	86701	4923	1721	24343	10582	125	2236	4							
Asta: 43	14	0.00		18	-1569	374	-880	409	179	0	86760	4926	1722	24343	10582	125	2238	61							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1569	152	352	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 28	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	1.4	1.4	16.8	m									
Sez.N. 67	15	4.20		18	-1188	-297	921	439	141	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	61							
HEA160	qn=	0		30	-871	-88	22	-192	-322	0	86729	4924	1721	24343	10582	125	2237	4							
Asta: 44	15	0.00		18	-1316	294	-921	439	141	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	61							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1316	119	369	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 27	Rft= 27	Wmax/rel/lim=	1.2	1.2	16.8	m									
Sez.N. 67	19	4.20		14	-1183	55	-945	-447	-44	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	57							
HEA160	qn=	0		35	-1450	51	-18	166	433	0	86697	4922	1721	24343	10582	125	2236	4							
Asta: 45	19	0.00		14	-1311	-131	932	-447	-44	0	86758	4926	1722	24343	10582	125	2238	58							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1311	56	378	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 27	Rft= 27	Wmax/rel/lim=	1.6	1.6	16.8	m									
Sez.N. 67	20	4.20		19	-901	-324	829	399	177	0	86761	4926	1722	24343	10582	125	2238	56							
HEA160	qn=	0		28	-784	89	23	-17	403	0	86707	4923	1721	24343	10582	125	2236	4							
Asta: 46	20	0.00		19	-1029	419	-847	399	177	0	86761	4926	1722	24343	10582	125	2238	59							
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1029	167	339	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 26	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	2.3	2.3	16.8	m									
Sez.N. 67	21	4.20		19	-1628	-657	791	385	297	0	86739	4925	1721	24343	10582	125	2237	61							

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r.	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxplRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
HEA160	qn= 0	15	-1236	-51	41	-348	-124	0	86764	4926	1722	24343	10582	125	2238	5			
Asta: 47	21	0.00	19	-1756	592	-825	385	297	0	86739	4925	1721	24343	10582	125	2237	62		
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-1756	263	330	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 29	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	2.2	2.2	16.8	m			
Sez.N. 67	24	4.20	19	-2737	-454	849	406	213	0	86755	4926	1722	24343	10582	125	2238	62		
HEA160	qn= 0	6	-7566	-34	9	5	98	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	9			
Asta: 48	24	0.00	19	-2865	442	-857	406	213	0	86755	4926	1722	24343	10582	125	2238	62		
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-2865	182	343	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.3	1.3	16.8	m			
Sez.N. 67	25	4.20	18	-3314	-401	913	430	189	0	86759	4926	1722	24343	10582	125	2238	65		
HEA160	qn= 0	6	-8600	-31	50	95	53	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	10			
Asta: 49	25	0.00	18	-3442	391	-891	430	189	0	86759	4926	1722	24343	10582	125	2238	64		
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-3442	160	365	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 34	Rft= 34	Wmax/rel/lim=	1.4	1.4	16.8	m			
Sez.N. 67	26	4.20	14	-1927	661	-881	-416	-305	0	86736	4925	1721	24343	10582	125	2237	67		
HEA160	qn= 0	18	-1446	42	-80	302	209	0	86756	4926	1722	24343	10582	125	2238	7			
Asta: 50	26	0.00	14	-2055	-619	865	-416	-305	0	86736	4925	1721	24343	10582	125	2237	65		
Instab.:l=	420.0	β*l=	420.0	-2055	264	353	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 32	Rft= 32	Wmax/rel/lim=	2.4	2.4	16.8	m			
Sez.N. 191	1	4.20	21	0	-838	0	0	294	0	87531	7257	1058	19435	17007	122	2238	12		
IPE240	qn= -31	3	-28	-371	0	0	-190	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	5			
Asta: 51	2	4.20	9	0	-929	0	0	-461	0	87513	7256	1058	19435	17007	122	2237	13		
Instab.:l=	450.0	β*l=	315.0	28	961	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 117	Rpf= 8	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	1.9	0.8	18.0	m			
Sez.N. 191	2	4.20	3	-45	-1156	0	0	1984	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	14		
IPE240	qn= -583	6	45	1359	0	0	-23	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	17			
Asta: 52	4	4.20	9	0	-716	0	0	-861	0	87431	7249	1057	19435	17007	122	2235	10		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	45	1359	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 13	Rft= 32	Wmax/rel/lim=	3.3	2.3	19.3	m			
Sez.N. 191	15	4.20	14	0	-641	0	0	235	0	87537	7258	1058	19435	17007	122	2238	9		
IPE240	qn= -31	3	-45	-388	0	0	3	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	5			
Asta: 53	19	4.20	18	0	-567	0	0	-235	0	87537	7258	1058	19435	17007	122	2238	8		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	-45	512	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 6	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.7	1.0	19.3	m			
Sez.N. 191	20	4.20	31	0	820	0	0	-348	0	87526	7257	1058	19435	17007	122	2238	11		
IPE240	qn= -31	3	-32	-350	0	0	-190	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	4			
Asta: 54	21	4.20	31	0	-911	0	0	-477	0	87509	7255	1058	19435	17007	122	2237	13		
Instab.:l=	420.0	β*l=	294.0	32	902	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 8	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	2.1	0.7	16.8	m			
Sez.N. 191	19	4.20	14	0	-811	0	0	859	0	87430	7249	1057	19435	17007	122	2235	11		
IPE240	qn= -439	6	28	1041	0	0	-22	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	13			
Asta: 55	20	4.20	18	0	-933	0	0	-790	0	87449	7250	1057	19435	17007	122	2236	13		
Instab.:l=	450.0	β*l=	315.0	0	1024	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 117	Rpf= 9	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	2.3	1.6	18.0	m			
Sez.N. 191	21	4.20	6	35	-1690	0	0	1969	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	21		
IPE240	qn= -462	6	35	1434	0	0	-17	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	17			
Asta: 56	1	4.20	31	0	-1032	0	0	-853	0	87431	7249	1057	19435	17007	122	2235	14		
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	1661	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 15	Rft= 43	Wmax/rel/lim=	4.1	3.4	23.2	m			
Sez.N. 191	11	4.20	14	0	-789	0	0	264	0	87534	7257	1058	19435	17007	122	2238	11		
IPE240	qn= -31	3	-30	-175	0	0	-100	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	2			
Asta: 57	14	4.20	18	0	-801	0	0	-362	0	87525	7257	1058	19435	17007	122	2238	11		
Instab.:l=	576.0	β*l=	403.2	0	789	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 149	Rpf= 6	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	1.3	0.7	23.0	m			
Sez.N. 191	14	4.20	14	0	-712	0	0	743	0	87461	7251	1057	19435	17007	122	2236	10		
IPE240	qn= -439	6	46	979	0	0	-6	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	12			
Asta: 58	15	4.20	18	0	-710	0	0	-716	0	87467	7252	1057	19435	17007	122	2236	10		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	46	979	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 9	Rft= 25	Wmax/rel/lim=	2.4	1.7	19.3	m			
Sez.N. 191	7	4.20	37	0	-1245	0	0	392	0	87521	7256	1058	19435	17007	122	2237	17		
IPE240	qn= -31	37	0	-237	0	0	303	0	87530	7257	1058	19435	17007	122	2238	3			
Asta: 59	26	4.20	25	0	-1077	0	0	-487	0	87509	7255	1058	19435	17007	122	2237	15		
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	1245	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 6	Rft= 22	Wmax/rel/lim=	2.5	0.6	23.2	m			
Sez.N. 191	26	4.20	37	0	-1270	0	0	1223	0	87302	7238	1055	19435	17007	122	2232	18		
IPE240	qn= -584	37	0	1180	0	0	-13	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	16			
Asta: 60	11	4.20	25	0	-1602	0	0	-1165	0	87328	7240	1055	19435	17007	122	2233	22		
Instab.:l=	420.0	β*l=	294.0	0	1602	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 10	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	2.9	1.4	16.8	m			
Sez.N. 191	4	4.20	21	0	-650	0	0	179	0	87540	7258	1058	19435	17007	122	2238	9		
IPE240	qn= -31	3	-46	-778	0	0	-172	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	9			
Asta: 61	5	4.20	3	-46	-1308	0	0	-268	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	16		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	0	1306	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 13	Rft= 27	Wmax/rel/lim=	2.1	1.9	19.3	m			
Sez.N. 191	5	4.20	6	30	-1720	0	0	2451	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	21		
IPE240	qn= -583	6	30	2116	0	0	-19	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	26			
Asta: 62	7	4.20	9	0	-1052	0	0	-1033	0	87380	7245	1056	19435	17007	122	2234	15		
Instab.:l=	576.0	β*l=	403.2	0	2096	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 149	Rpf= 19	Rft= 52	Wmax/rel/lim=	6.0	5.3	23.0	m			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
m																			
Sez.N. 191	5	4.20	37	0	-1134	0	0	896	0	87422	7248	1057	19435	17007	122	2235	16		
IPE240	qn=-499		6	35	1351	0	0	-20	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	16		
Asta: 63	25	4.20	6	35	-2254	0	0	-2198	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	27		
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	2224	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 20	Rft= 56	Wmax/rel/lim=	3.9	3.0	23.2	m		
m																			
Sez.N. 191	25	4.20	6	32	-1714	0	0	1968	1	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	21		
IPE240	qn=-584		37	0	778	0	0	-12	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	11		
Asta: 64	14	4.20	25	0	-1075	0	0	-885	0	87419	7248	1056	19435	17007	122	2235	15		
Instab.:l=	420.0	β*l=	294.0	32	1714	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 15	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.9	0.8	16.8	m		
m																			
Sez.N. 191	4	4.20	40	0	-967	0	0	853	0	87432	7249	1057	19435	17007	122	2235	13		
IPE240	qn=-499		6	35	1387	0	0	-13	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	17		
Asta: 65	3	4.20	6	35	-2196	0	0	-2192	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	27		
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	2167	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 20	Rft= 54	Wmax/rel/lim=	3.9	3.1	23.2	m		
m																			
Sez.N. 191	3	4.20	6	32	-1598	0	0	1713	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	19		
IPE240	qn=-499		31	0	621	0	0	-7	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	9		
Asta: 66	15	4.20	35	0	-873	0	0	-729	0	87461	7251	1057	19435	17007	122	2236	12		
Instab.:l=	420.0	β*l=	294.0	32	1598	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 14	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	1.4	0.5	16.8	m		
m																			
Sez.N. 191	2	4.20	31	0	-966	0	0	811	0	87444	7250	1057	19435	17007	122	2236	13		
IPE240	qn=-462		6	35	1281	0	0	-28	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	16		
Asta: 67	24	4.20	6	35	-2088	0	0	-2045	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	25		
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	2059	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 19	Rft= 51	Wmax/rel/lim=	3.6	2.8	23.2	m		
m																			
Sez.N. 191	24	4.20	6	32	-1496	0	0	1677	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	18		
IPE240	qn=-499		31	0	640	0	0	-5	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	9		
Asta: 68	19	4.20	35	0	-928	0	0	-757	0	87455	7251	1057	19435	17007	122	2236	13		
Instab.:l=	420.0	β*l=	294.0	32	1496	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 13	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	1.7	0.6	16.8	m		
m																			
Sez.N. 191	26	4.20	14	0	-984	0	0	981	0	87397	7246	1056	19435	17007	122	2234	14		
IPE240	qn=-583		6	30	1892	0	0	-32	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	23		
Asta: 69	25	4.20	6	30	-2234	0	0	-2542	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	27		
Instab.:l=	576.0	β*l=	403.2	30	2234	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 149	Rpf= 20	Rft= 53	Wmax/rel/lim=	5.3	4.5	23.0	m		
m																			
Sez.N. 191	25	4.20	3	-46	-1988	0	0	1609	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	24		
IPE240	qn=-439		14	0	220	0	0	-3	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	3		
Asta: 70	3	4.20	6	46	-1082	0	0	-1233	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	13		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	0	1987	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 18	Rft= 45	Wmax/rel/lim=	1.1	0.5	19.3	m		
m																			
Sez.N. 191	3	4.20	6	45	-1152	0	0	1806	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	14		
IPE240	qn=-583		6	45	932	0	0	-2	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	11		
Asta: 71	24	4.20	3	-45	-1547	0	0	-1969	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	19		
Instab.:l=	482.0	β*l=	337.4	0	1543	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 125	Rpf= 14	Rft= 38	Wmax/rel/lim=	2.3	1.3	19.3	m		
m																			
Sez.N. 191	24	4.20	6	29	-1520	0	0	1617	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	19		
IPE240	qn=-439		14	0	699	0	0	-7	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	10		
Asta: 72	21	4.20	18	0	-875	0	0	-702	0	87469	7252	1057	19435	17007	122	2236	12		
Instab.:l=	450.0	β*l=	315.0	29	1520	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 117	Rpf= 13	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	1.8	0.8	18.0	m		
m																			

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																							
IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.		
1	1	46	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	2	3	57	14	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
3	4	67	13	14	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	4	5	71	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
5	6	199	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	6	8	254	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
7	7	182	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	8	10	109	26	22	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
9	11	74	22	11	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	10	9	243	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
11	12	228	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	12	13	213	5	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
13	14	206	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	14	10	113	26	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
15	15	98	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	16	16	93	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
17	17	86	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	18	3	60	14	10	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
19	19	89	10	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	20	16	152	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
21	21	99	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	22	23	116	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
23	22	244	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	24	24	248	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
25	20	208	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	26	2	106	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
27	1	49	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	28	25	81	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
29	17	137	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	30	26	217	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
31	2	53	19	43	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	32	27	85	43	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
33	18	134	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	34	28	232	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
35	18	129	24	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	36	31	8	1	1	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
37	32	9	2	2	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	38	33	17	3	3	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
39	34	12	4	4	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	40	35	13	5	5	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
41	36	6	7	7	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	42	37	5	11	11	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50		
43	38	3	14	14	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	44	39	1	15	15	4.20	0.00	1.50	1.50	1.50			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORAM. DEGLI ELEMENTI																																
IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.
53	39	40	15	19	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	54	41	42	20	21	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	55	40	41	19	20	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
55	40	41	19	20	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	56	42	43	21	1	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	57	37	38	11	14	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
57	37	38	11	14	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	58	38	39	14	15	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	59	36	45	7	26	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
59	36	45	7	26	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	60	45	37	26	11	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	61	34	35	4	5	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
61	34	35	4	5	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	62	35	36	5	7	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	63	35	44	5	25	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
63	35	44	5	25	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	64	44	38	25	14	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	65	34	33	4	3	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
65	34	33	4	3	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	66	33	39	3	15	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	67	32	43	2	24	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
67	32	43	2	24	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	68	43	40	24	19	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	69	45	44	26	25	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
69	45	44	26	25	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	70	44	33	25	3	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	71	33	43	3	24	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50
71	33	43	3	24	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	72	43	42	24	21	4.20	4.20	1.50	1.50	1.50	1.50	73	46	47	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
73	46	47	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	74	47	48	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	75	48	2	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
75	48	2	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	76	57	58	14	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	77	58	59	14	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
77	58	59	14	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	78	59	1	14	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	79	67	3	13	14	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
79	67	3	13	14	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	80	71	72	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	81	72	73	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
81	72	73	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	82	73	4	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	83	199	194	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
83	199	194	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	84	194	189	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	85	189	7	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
85	189	7	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	86	254	258	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	87	258	262	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
87	258	262	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	88	262	9	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	89	182	178	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
89	182	178	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	90	178	174	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	91	174	10	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
91	174	10	23	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	92	109	11	26	22	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	93	74	5	22	11	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
93	74	5	22	11	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	94	243	242	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	95	242	241	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
95	242	241	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	96	241	12	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	97	228	227	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
97	228	227	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	98	227	226	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	99	226	13	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
99	226	13	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	100	213	14	5	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	101	206	205	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
101	206	205	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	102	205	204	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	103	204	6	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
103	204	6	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	104	113	114	26	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	105	114	115	26	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
105	114	115	26	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	106	115	15	26	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	107	98	16	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
107	98	16	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	108	93	94	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	109	94	95	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
109	94	95	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	110	95	17	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	111	86	87	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
111	86	87	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	112	87	88	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	113	88	18	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
113	88	18	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	114	60	19	14	10	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	115	89	16	10	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
115	89	16	10	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	116	152	156	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	117	156	160	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
117	156	160	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	118	160	20	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	119	99	22	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
119	99	22	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	120	116	117	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	121	117	118	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
121	117	118	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	122	118	24	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	123	244	23	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
123	244	23	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	124	248	249	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	125	249	250	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
125	249	250	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	126	250	8	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	127	208	210	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
127	208	210	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	128	210	212	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	129	212	13	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
129	212	13	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	130	106	103	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	131	103	100	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
131	103	100	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	132	100	21	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	133	49	25	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
133	49	25	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	134	81	17	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	135	137	141	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
135	137	141	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	136	141	145	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	137	145	26	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
137	145	26	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	138	217	221	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	139	221	225	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
139	221																															

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	εta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	259	0	0	0	-80	-261	30	0	0	1	4	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	260	0	0	0	-135	-386	99	0	1	2	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	261	0	0	0	-256	-420	188	0	1	4	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	262	0	0	0	-507	-286	242	1	0	8	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			

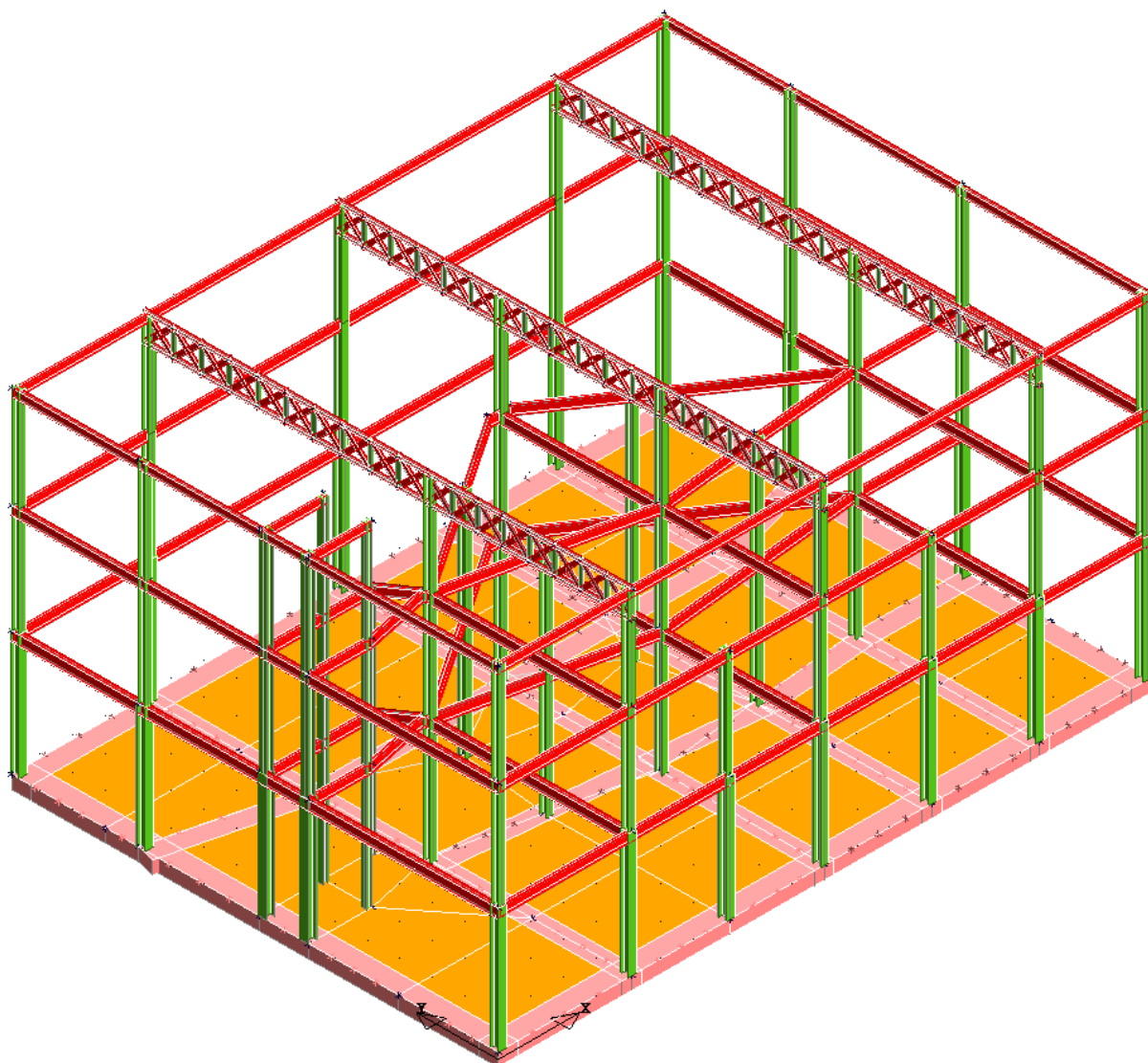
S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1														
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	VEd kg/cmq	VRd,max kg/cmq	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq	Flag Verifica
0	1	5	0	0	0	1484	-1431	-428	0.0	0.0	1212	21390	0.00	OK
0	1	6	0	0	0	1595	-1376	448	0.0	0.0	1343	21390	0.00	OK

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fes mm	dis mm	Co mb	MfX (t'm)	NX (t)	MfY (t'm)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t'm)	N (t)
0	1	5	Rara										RaraCls	150.0	5.5	3	0.5	0.0	3.5	3	0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.3	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	291	3	0.5	0.0	186	3	0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	3.2	1	0.3	0.0	2.2	1	0.2	0.0
0	1	6	Rara										RaraCls	150.0	6.0	3	0.6	0.0	8.2	3	0.8	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.4	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	318	3	0.6	0.0	437	3	0.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	3.6	1	0.3	0.0	4.9	1	0.5	0.0
0	1	217	Rara										RaraCls	150.0	1.6	3	-0.1	0.0	2.2	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	82	3	-0.1	0.0	117	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.3	1	-0.1	0.0	1.5	1	-0.1	0.0
0	1	218	Rara										RaraCls	150.0	0.8	3	-0.1	0.0	3.0	3	-0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	44	3	-0.1	0.0	162	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.4	1	0.0	0.0	1.9	1	-0.2	0.0
0	1	219	Rara										RaraCls	150.0	0.6	6	-0.1	0.0	1.7	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	33	6	-0.1	0.0	88	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.2	1	0.0	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
0	1	220	Rara										RaraCls	150.0	0.8	3	-0.1	0.0	2.6	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	42	3	-0.1	0.0	137	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.4	1	0.0	0.0	1.7	1	-0.2	0.0
0	1	221	Rara										RaraCls	150.0	1.2	5	-0.1	0.0	2.9	3	-0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	64	5	-0.1	0.0	152	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	1.9	1	-0.2	0.0
0	1	222	Rara										RaraCls	150.0	2.0	3	-0.2	0.0	3.4	3	-0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	104	3	-0.2	0.0	179	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	2.1	1	-0.2	0.0
0	1	223	Rara										RaraCls	150.0	1.5	3	-0.1	0.0	1.6	3	-0.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	80	3	-0.1	0.0	84	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.7	1	-0.1	0.0	1.0	1	-0.1	0.0
0	1	224	Rara										RaraCls	150.0	1.8	3	-0.2	0.0	2.9	3	-0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	94	3	-0.2	0.0	152	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.0	1	-0.1	0.0	1.8	1	-0.2	0.0
0	1	225	Rara										RaraCls	150.0	0.6	6	0.1	0.0	3.0	3	-0.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	30	6	0.1	0.0	162	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.1	1	0.0	0.0	1.9	1	-0.2	0.0
0	1	226	Rara										RaraCls	150.0	4.1	3	-0.4	0.0	2.4	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	216	3	-0.4	0.0	127	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.3	1	-0.2	0.0	1.2	1	0.1	0.0
0	1	227	Rara										RaraCls	150.0	3.0	3	-0.3	0.0	1.4	3	-0.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	158	3	-0.3	0.0	73	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.5	1	-0.1	0.0	0.6	1	-0.1	0.0
0	1	228	Rara										RaraCls	150.0	3.7	3	-0.3	0.0	2.0	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	198	3	-0.3	0.0	106	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.1	1	-0.2	0.0	1.0	1	-0.1	0.0
0	1	229	Rara										RaraCls	150.0	0.2	6	0.0	0.0	1.7	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	8	6	0.0	0.0	89	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.1	1	0.0	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
0	1	230	Rara										RaraCls	150.0	0.3	5	0.0	0.0	1.1	3	-0.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	17	5	0.0	0.0	60	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.3	1	0.0	0.0	0.7	1	-0.1	0.0
0	1	231	Rara										RaraCls	150.0	0.2	8	0.0	0.0	1.8	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	11	8	0.0	0.0	94	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.2	1	0.0	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
0	1	232	Rara										RaraCls	150.0	1.5	5	-0.1	0.0	2.3	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	79	5	-0.1	0.0	122	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.3	1	-0.1	0.0	1.6	1	-0.1	0.0
0	1	233	Rara										RaraCls	150.0	0.8	3	-0.1	0.0	2.5	3	-0.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	42	3	-0.1	0.0	135	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.4							

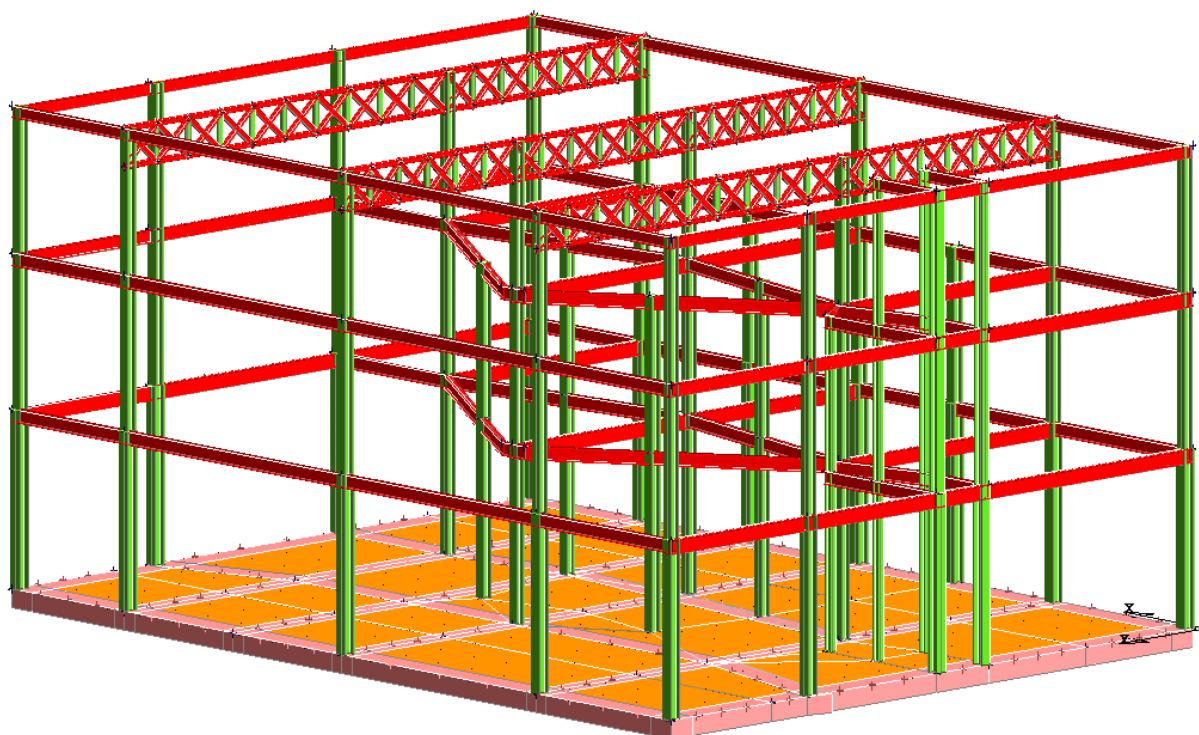
Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MFY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	242	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	194	3	-0.3	0.0	109	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.0	1	-0.2	0.0	1.0	1	-0.1	0.0
			Rara											RaraCls	150.0	2.6	3	-0.2	0.0	1.1	3	-0.1	0.0
0	1	243	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	136	3	-0.2	0.0	59	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.3	1	-0.1	0.0	0.5	1	0.0	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	3.7	3	-0.3	0.0	2.2	3	-0.2	0.0	
0	1	246	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	195	3	-0.3	0.0	115	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.0	1	-0.2	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.7	3	-0.2	0.0	0.1	8	0.0	0.0	
0	1	247	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	90	3	-0.2	0.0	7	8	0.0	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	0.1	1	0.0	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.2	6	-0.1	0.0	1.2	6	0.1	0.0	
0	1	248	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	64	6	-0.1	0.0	61	6	0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.8	1	-0.1	0.0	0.7	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	0.9	3	-0.1	0.0	2.6	3	-0.2	0.0	
0	1	249	Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	45	3	-0.1	0.0	138	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.3	1	0.0	0.0	1.5	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.4	3	-0.1	0.0	3.7	3	-0.3	0.0	
0	1	250	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	76	3	-0.1	0.0	197	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.6	1	-0.1	0.0	2.2	1	-0.2	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.9	3	-0.2	0.0	4.3	3	-0.4	0.0	
0	1	251	Freq	0.4	0.00	0	3	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	99	3	-0.2	0.0	230	3	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.8	1	-0.1	0.0	2.5	1	-0.2	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.1	3	-0.1	0.0	1.6	3	-0.2	0.0	
0	1	252	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	56	3	-0.1	0.0	86	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.7	1	-0.1	0.0	1.0	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.7	3	-0.2	0.0	2.4	3	-0.2	0.0	
0	1	253	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	92	3	-0.2	0.0	128	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	1.5	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	2.8	3	-0.3	0.0	2.8	3	-0.3	0.0	
0	1	254	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	148	3	-0.3	0.0	147	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.7	1	-0.2	0.0	1.6	1	-0.2	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	4.8	3	-0.4	0.0	2.6	3	-0.2	0.0	
0	1	255	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	255	3	-0.4	0.0	137	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.8	1	-0.3	0.0	1.3	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	0.7	3	-0.1	0.0	1.4	3	-0.1	0.0	
0	1	256	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	38	3	-0.1	0.0	75	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.5	1	0.0	0.0	0.9	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.3	3	-0.1	0.0	1.8	3	-0.2	0.0	
0	1	257	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	69	3	-0.1	0.0	97	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.9	1	-0.1	0.0	1.2	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	2.1	3	-0.2	0.0	1.7	3	-0.2	0.0	
0	1	258	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	109	3	-0.2	0.0	92	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.3	1	-0.1	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	3.4	3	-0.3	0.0	1.3	3	-0.1	0.0	
0	1	259	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	182	3	-0.3	0.0	71	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.1	1	-0.2	0.0	0.6	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	0.4	6	0.0	0.0	1.9	3	-0.2	0.0	
0	1	260	Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	23	6	0.0	0.0	101	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.4	1	0.0	0.0	1.2	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.0	6	-0.1	0.0	2.8	3	-0.3	0.0	
0	1	261	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	52	6	-0.1	0.0	149	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	0.7	1	-0.1	0.0	1.8	1	-0.2	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.9	3	-0.2	0.0	3.1	3	-0.3	0.0	
0	1	262	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	99	3	-0.2	0.0	162	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	1.2	1	-0.1	0.0	1.9	1	-0.2	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	3.7	3	-0.3	0.0	2.1	3	-0.2	0.0	
0	1	262	Freq	0.4	0.00	0	2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	197	3	-0.3	0.0	112	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	2.2	1	-0.2	0.0	1.1	1	-0.1	0.0
			Rara										RaraCls	150.0	1.2	6	-0.1	0.0	1.2	6	0.1	0.0	

9.11. BUILDING SOLAR CENTER – CORPO B



Vista 3D della struttura



Vista 3D della struttura

9.11.1 TABULATO DI INPUT

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
PROFILATI IPE							
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Mat. N.ro
61	HEA100	96.0	100.0	5.0	8.0	12.0	3
67	HEA160	152.0	160.0	6.0	9.0	15.0	3
73	HEA220	210.0	220.0	7.0	11.0	18.0	3
77	HEA260	250.0	260.0	7.5	12.5	24.0	3
191	IPE240	240.0	120.0	6.2	9.8	15.0	2
193	IPE270	270.0	135.0	6.6	10.2	15.0	2
195	IPE300	300.0	150.0	7.1	10.7	15.0	2

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE									
PROFILATI AD U									
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	s mm	t1 mm	r mm	r1 mm	i %	Mat. N.ro
31	UPN120	120.0	55.0	7.0	9.0	9.0	4.5	8.00	3
34	UPN140	140.0	60.0	7.0	10.0	10.0	5.0	8.00	3

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE															
CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI															
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm	
31	0.43	13.3	16.98	2.95	7.01	364.2	43.1	3.5	60.71	11.06	3.52	4.63	1.59	3.21	
34	0.49	16.0	20.36	3.62	8.23	604.7	62.5	4.8	86.38	14.73	4.39	5.45	1.75	3.07	
61	0.56	16.7	21.24	10.41	4.21	349.2	133.8	3.7	72.75	26.76	4.68	4.05	2.51	1.20	
67	0.91	30.4	38.77	18.84	8.19	1673.0	615.6	8.7	220.13	76.95	9.71	6.57	3.98	1.05	
73	1.25	50.5	64.34	31.78	13.32	5409.7	1954.6	21.7	515.21	177.69	19.70	9.17	5.51	0.87	
77	1.48	68.2	86.82	42.63	17.05	10455.0	3667.6	37.0	836.40	282.12	29.61	10.97	6.50	0.77	
191	0.92	30.7	39.12	15.04	13.16	3891.6	283.6	9.3	324.30	47.27	9.47	9.97	2.69	2.04	
193	1.04	36.1	45.94	17.67	15.79	5789.8	419.9	11.9	428.87	62.20	11.71	11.23	3.02	1.96	
195	1.16	42.2	53.81	20.64	18.88	8356.1	603.8	15.6	557.08	80.50	14.56	12.46	3.35	1.87	

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
31	UPN120	72.77	20.92	6.95	11.17	8.52	859.5
34	UPN140	102.86	27.62	8.94	13.44	10.06	1726.9
61	HEA100	83.01	41.14	7.40	17.24	7.56	2581.3
67	HEA160	245.15	117.63	15.37	30.73	13.21	31409.7
73	HEA220	568.46	270.60	31.23	51.18	20.67	193266.1
77	HEA260	919.78	430.17	46.95	69.94	28.76	516352.2
191	IPE240	366.65	73.92	15.76	25.45	19.14	37391.2
193	IPE270	484.00	96.95	19.48	29.47	22.14	70577.9
195	IPE300	628.36	125.22	24.19	34.03	25.68	125934.1

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO								
CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
2	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo
3	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.								
Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare				
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	
25	60.0	40.0	70.0					

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.				
CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.				
Sez. N.ro	Area (cm2)	Ixg (cm4)	Iyg (cm4)	Ip (cm4)
25	2400	320000	720000	1040000

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA													
Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex/1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey/1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11/1E3 kg/cmq	E12/1E3 kg/cmq	E13/1E3 kg/cmq	E22/1E3 kg/cmq	E23/1E3 kg/cmq	E33/1E3 kg/cmq
1	2500	285	0.20	1.00	285	0.20	1.00	296	59	0	296	0	119

CRITERI DI PROGETTO							
IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER.COSTRUTTIVE				FLAG		
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	60	0	0

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	ccRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	ELEV.	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10			0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08

MATERIALI SHELL IN C.A.											
IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois- son	Gamm a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	3.5

MATERIALI SHELL IN C.A.																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	ccRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50				0.4	0.3	150.0	112.0	3600				

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI												
IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm	
1	15.00	0.00	Trz/Cmp	2	10.00	0.00	Trz/Cmp					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	20.00	Altezza edificio (m)	10.20
Massima dimens. dir. Y (m)	14.88	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	12.93835	Latitudine Nord (Grd)	45.76712
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Acciaio	Sistema Costruttivo Dir.2	Acciaio
Regolarita' in Altezza	NO(KR=8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0.00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0.81	Periodo di Ritorno Anni	30.00
Accelerazione Ag/g	0.03	Periodo T'c (sec.)	0.22
Fo	2.57	Fv	0.62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.13
Periodo TC (sec.)	0.38	Periodo TD (sec.)	1.73
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			

Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	50.00
Accelerazione Ag/g	0.04	Periodo T'c (sec.)	0.26
Fo	2.61	Fv	0.69
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.14
Periodo TC (sec.)	0.42	Periodo TD (sec.)	1.76
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	475.00
Accelerazione Ag/g	0.09	Periodo T'c (sec.)	0.38
Fo	2.61	Fv	1.09
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.18
Periodo TC (sec.)	0.55	Periodo TD (sec.)	1.98
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale Fattore di comportam 'q'	Intelaiat 1.50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale Fattore di comportam 'q'	Intelaiat 1.50
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1.05	Verif.Instabilita' acciaio:	1.05
Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50
Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fondam.:	1.30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

ATTRIBUTI TAMPONATURE SU PIANI SISMICI

IDENTIFICATIV		ATTRIBUTI	
Piano N.ro	Quota (m)	Irregol Pianta	Piano Soffice
1	3.80	NO	NO
2	7.10	NO	NO
3	10.20	NO	NO

COORDINATE DEI NODI

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	10.00	10.00	0.00	15	0	0.00	0.00	2.70
2	4.10	10.00	0.00	19	0	0.00	0.00	3.14
3	20.00	5.75	0.00	22	0	0.00	0.00	3.30
4	16.60	5.75	0.00	16	0	0.00	0.00	2.22
5	13.30	12.00	0.00	48	0	0.00	0.00	1.58
6	13.30	10.00	0.00	18	0	0.00	0.00	2.28
7	20.00	11.00	0.00	11	0	0.00	0.00	3.07
8	16.60	10.00	0.00	13	0	0.00	0.00	2.42
9	20.00	0.00	0.00	7	0	0.00	0.00	2.23
10	20.00	3.05	0.00	23	0	0.00	0.00	2.12
11	0.00	0.00	0.00	1	0	0.00	0.00	2.49
12	4.10	0.00	0.00	2	0	0.00	0.00	2.27
13	7.10	0.00	0.00	10	0	0.00	0.00	0.99
14	10.00	0.00	0.00	4	0	0.00	0.00	1.27
15	13.30	0.00	0.00	5	0	0.00	0.00	1.32
16	16.60	0.00	0.00	6	0	0.00	0.00	2.07
17	13.30	14.88	0.00	29	0	0.00	0.00	1.16
18	13.30	5.43	0.00	25	0	0.00	0.00	2.49
19	10.00	5.05	0.00	3	0	0.00	0.00	1.81
20	7.10	5.68	0.00	26	0	0.00	0.00	1.32
21	16.60	14.88	0.00	28	0	0.00	0.00	1.30
22	16.60	12.00	0.00	40	0	0.00	0.00	1.58

COORDINATE DEI NODI								
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
23	16.60	3.05	0.00	17	0	0.00	0.00	1.33
24	13.30	3.05	0.00	12	0	0.00	0.00	1.60
25	0.00	11.00	0.00	20	0	0.00	0.00	2.63
26	0.00	7.30	0.00	44	0	0.00	0.00	2.52
27	0.00	5.80	0.00	21	0	0.00	0.00	2.21
28	0.00	3.05	0.00	46	0	0.00	0.00	2.21
29	10.00	8.00	0.00	8	0	0.00	0.00	1.03
30	10.00	3.05	0.00	9	0	0.00	0.00	1.28
31	10.00	14.88	0.00	30	0	0.00	0.00	1.65
32	10.00	12.00	0.00	41	0	0.00	0.00	2.00
33	4.10	6.27	0.00	24	0	0.00	0.00	1.88
34	4.10	3.05	0.00	47	0	0.00	0.00	1.55
35	4.10	14.88	0.00	31	0	0.00	0.00	1.77
36	4.10	12.00	0.00	42	0	0.00	0.00	2.10
37	0.00	14.88	0.00	32	0	0.00	0.00	1.54
38	0.00	12.00	0.00	45	0	0.00	0.00	1.90
39	20.00	12.00	0.00	39	0	0.00	0.00	1.82
40	20.00	14.88	0.00	27	0	0.00	0.00	1.45
41	7.43	8.50	0.00	43	0	0.00	0.00	0.73
42	12.57	8.50	0.00	14	0	0.00	0.00	0.53
43	7.10	3.05	0.00	49	0	0.00	0.00	0.79
44	1.95	5.80	0.00	33	0	0.00	0.00	1.02
45	3.40	7.30	0.00	38	0	0.00	0.00	0.35
46	1.95	7.30	0.00	34	0	0.00	0.00	0.78
47	0.00	0.00	3.80	1	1	11.80	11.80	11.80
48	4.10	0.00	3.80	2	1	9.81	9.81	9.81
49	10.00	5.05	3.80	3	1	9.21	9.21	9.21
50	10.00	0.00	3.80	4	1	5.07	5.07	5.07
51	13.30	0.00	3.80	5	1	5.38	5.38	5.38
52	16.60	0.00	3.80	6	1	8.51	8.51	8.51
53	20.00	0.00	3.80	7	1	10.51	10.51	10.51
54	7.10	0.00	3.80	10	1	5.05	5.05	5.05
55	20.00	11.00	3.80	11	1	7.58	7.58	7.58
56	12.57	8.50	3.80	14	1	2.52	2.52	2.52
57	10.00	10.00	3.80	15	1	4.40	4.40	4.40
58	16.60	5.75	3.80	16	1	7.96	7.96	7.96
59	0.00	11.00	3.80	20	1	6.40	6.40	6.40
60	0.00	5.80	3.80	21	1	9.86	9.86	9.86
61	20.00	5.75	3.80	22	1	11.99	11.99	11.99
62	4.10	6.27	3.80	24	1	8.59	8.59	8.59
63	13.30	5.43	3.80	25	1	5.37	5.37	5.37
64	7.10	5.68	3.80	26	1	5.08	5.08	5.08
65	20.00	14.88	3.80	27	1	3.44	3.44	3.44
66	16.60	14.88	3.80	28	1	0.39	0.39	0.39
67	10.00	14.88	3.80	30	1	0.44	0.44	0.44
68	4.10	14.88	3.80	31	1	0.39	0.39	0.39
69	0.00	14.88	3.80	32	1	3.45	3.45	3.45
70	1.95	5.80	3.80	33	1	0.52	0.52	0.52
71	1.95	7.30	3.80	34	1	0.53	0.53	0.53
72	3.40	7.30	3.80	38	1	0.52	0.52	0.52
73	7.43	8.50	3.80	43	1	2.04	2.04	2.04
74	0.00	7.30	3.80	44	1	4.62	4.62	4.62
75	9.67	10.00	3.80	37	1	0.37	0.37	0.37
76	10.33	10.00	3.80	36	1	0.37	0.37	0.37
77	0.00	0.00	7.10	1	2	11.28	11.28	11.28
78	4.10	0.00	7.10	2	2	9.56	9.56	9.56
79	10.00	5.05	7.10	3	2	10.22	10.22	10.22
80	10.00	0.00	7.10	4	2	5.01	5.01	5.01
81	13.30	0.00	7.10	5	2	5.27	5.27	5.27

COORDINATE DEI NODI								
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
82	16.60	0.00	7.10	6	2	8.29	8.29	8.29
83	20.00	0.00	7.10	7	2	10.02	10.02	10.02
84	7.10	0.00	7.10	10	2	4.94	4.94	4.94
85	20.00	11.00	7.10	11	2	7.07	7.07	7.07
86	12.57	8.50	7.10	14	2	2.40	2.40	2.40
87	10.00	10.00	7.10	15	2	5.17	5.17	5.17
88	16.60	5.75	7.10	16	2	8.12	8.12	8.12
89	0.00	11.00	7.10	20	2	5.96	5.96	5.96
90	0.00	5.80	7.10	21	2	9.45	9.45	9.45
91	20.00	5.75	7.10	22	2	11.41	11.41	11.41
92	4.10	6.27	7.10	24	2	8.92	8.92	8.92
93	13.30	5.43	7.10	25	2	5.59	5.59	5.59
94	7.10	5.68	7.10	26	2	5.51	5.51	5.51
95	20.00	14.88	7.10	27	2	3.19	3.19	3.19
96	16.60	14.88	7.10	28	2	0.32	0.32	0.32
97	10.00	14.88	7.10	30	2	0.37	0.37	0.37
98	4.10	14.88	7.10	31	2	0.32	0.32	0.32
99	0.00	14.88	7.10	32	2	3.20	3.20	3.20
100	1.95	5.80	7.10	33	2	0.51	0.51	0.51
101	1.95	7.30	7.10	34	2	0.52	0.52	0.52
102	3.40	7.30	7.10	38	2	0.46	0.46	0.46
103	7.43	8.50	7.10	43	2	1.93	1.93	1.93
104	0.00	7.30	7.10	44	2	4.29	4.29	4.29
105	9.67	10.00	7.10	37	2	0.37	0.37	0.37
106	10.33	10.00	7.10	36	2	0.37	0.37	0.37
107	0.00	0.00	10.20	1	3	0.23	0.23	0.23
108	4.10	0.00	10.20	2	3	0.39	0.39	0.39
109	10.00	5.05	10.20	3	3	0.40	0.40	0.40
110	10.00	0.00	10.20	4	3	0.41	0.41	0.41
111	16.60	0.00	10.20	6	3	0.39	0.39	0.39
112	20.00	0.00	10.20	7	3	0.22	0.22	0.22
113	20.00	11.00	10.20	11	3	0.22	0.22	0.22
114	10.00	10.00	10.20	15	3	0.46	0.46	0.46
115	16.60	5.75	10.20	16	3	0.48	0.48	0.48
116	0.00	11.00	10.20	20	3	0.19	0.19	0.19
117	0.00	5.80	10.20	21	3	0.22	0.22	0.22
118	20.00	5.75	10.20	22	3	0.25	0.25	0.25
119	4.10	6.27	10.20	24	3	0.46	0.46	0.46
120	20.00	14.88	10.20	27	3	0.19	0.19	0.19
121	16.60	14.88	10.20	28	3	0.41	0.41	0.41
122	10.00	14.88	10.20	30	3	0.43	0.43	0.43
123	4.10	14.88	10.20	31	3	0.40	0.40	0.40
124	0.00	14.88	10.20	32	3	0.20	0.20	0.20
125	1.95	5.80	10.20	33	3	0.08	0.08	0.08
126	1.95	7.30	10.20	34	3	0.08	0.08	0.08
127	0.00	7.30	10.20	44	3	0.19	0.19	0.19
128	10.00	10.00	9.40	15	0	0.11	0.11	0.11
129	16.60	5.75	9.40	16	0	0.11	0.11	0.11
130	4.10	6.27	9.40	24	0	0.11	0.11	0.11
131	16.60	14.88	9.40	28	0	0.09	0.09	0.09
132	10.00	14.88	9.40	30	0	0.09	0.09	0.09
133	4.10	14.88	9.40	31	0	0.09	0.09	0.09
134	4.10	14.02	9.40	35	0	0.04	0.04	0.04
135	4.10	13.16	9.40	50	0	0.04	0.04	0.04
136	4.10	12.30	9.40	51	0	0.04	0.04	0.04
137	4.10	11.44	9.40	52	0	0.04	0.04	0.04
138	4.10	10.57	9.40	53	0	0.04	0.04	0.04
139	4.10	9.71	9.40	54	0	0.04	0.04	0.04
140	4.10	8.85	9.40	55	0	0.04	0.04	0.04

COORDINATE DEI NODI								
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
141	4.10	7.99	9.40	56	0	0.04	0.04	0.04
142	4.10	7.13	9.40	57	0	0.04	0.04	0.04
143	4.10	14.02	10.20	35	0	0.32	0.32	0.32
144	4.10	13.16	10.20	50	0	0.32	0.32	0.32
145	4.10	12.30	10.20	51	0	0.32	0.32	0.32
146	4.10	11.44	10.20	52	0	0.32	0.32	0.32
147	4.10	10.57	10.20	53	0	0.32	0.32	0.32
148	4.10	9.71	10.20	54	0	0.32	0.32	0.32
149	4.10	8.85	10.20	55	0	0.32	0.32	0.32
150	4.10	7.99	10.20	56	0	0.32	0.32	0.32
151	4.10	7.13	10.20	57	0	0.32	0.32	0.32
152	10.00	10.81	9.40	58	0	0.03	0.03	0.03
153	10.00	11.63	9.40	59	0	0.03	0.03	0.03
154	10.00	12.44	9.40	60	0	0.03	0.03	0.03
155	10.00	13.25	9.40	61	0	0.03	0.03	0.03
156	10.00	14.06	9.40	62	0	0.03	0.03	0.03
157	10.00	10.81	10.20	58	0	0.30	0.30	0.30
158	10.00	11.63	10.20	59	0	0.30	0.30	0.30
159	10.00	12.44	10.20	60	0	0.30	0.30	0.30
160	10.00	13.25	10.20	61	0	0.30	0.30	0.30
161	10.00	14.06	10.20	62	0	0.30	0.30	0.30
162	16.60	6.66	9.40	63	0	0.04	0.04	0.04
163	16.60	7.58	9.40	64	0	0.04	0.04	0.04
164	16.60	8.49	9.40	65	0	0.04	0.04	0.04
165	16.60	9.40	9.40	66	0	0.04	0.04	0.04
166	16.60	10.31	9.40	67	0	0.04	0.04	0.04
167	16.60	11.23	9.40	68	0	0.04	0.04	0.04
168	16.60	12.14	9.40	69	0	0.04	0.04	0.04
169	16.60	13.05	9.40	70	0	0.04	0.04	0.04
170	16.60	13.97	9.40	71	0	0.04	0.04	0.04
171	16.60	6.66	10.20	63	0	0.33	0.33	0.33
172	16.60	7.58	10.20	64	0	0.33	0.33	0.33
173	16.60	8.49	10.20	65	0	0.33	0.33	0.33
174	16.60	9.40	10.20	66	0	0.33	0.33	0.33
175	16.60	10.31	10.20	67	0	0.33	0.33	0.33
176	16.60	11.23	10.20	68	0	0.33	0.33	0.33
177	16.60	12.14	10.20	69	0	0.33	0.33	0.33
178	16.60	13.05	10.20	70	0	0.33	0.33	0.33
179	16.60	13.97	10.20	71	0	0.33	0.33	0.33
180	10.00	5.05	9.40	3	0	0.11	0.11	0.11
181	16.60	0.00	9.40	6	0	0.09	0.09	0.09
182	10.00	0.00	9.40	4	0	0.09	0.09	0.09
183	4.10	0.00	9.40	2	0	0.09	0.09	0.09
184	10.00	9.18	9.40	72	0	0.03	0.03	0.03
185	10.00	8.35	9.40	73	0	0.03	0.03	0.03
186	10.00	7.53	9.40	74	0	0.03	0.03	0.03
187	10.00	6.70	9.40	75	0	0.03	0.03	0.03
188	10.00	5.88	9.40	76	0	0.03	0.03	0.03
189	10.00	9.18	10.20	72	0	0.30	0.30	0.30
190	10.00	8.35	10.20	73	0	0.30	0.30	0.30
191	10.00	7.53	10.20	74	0	0.30	0.30	0.30
192	10.00	6.70	10.20	75	0	0.30	0.30	0.30
193	10.00	5.88	10.20	76	0	0.30	0.30	0.30
194	16.60	4.93	9.40	77	0	0.03	0.03	0.03
195	16.60	4.11	9.40	78	0	0.03	0.03	0.03
196	16.60	3.29	9.40	79	0	0.03	0.03	0.03
197	16.60	2.47	9.40	80	0	0.03	0.03	0.03
198	16.60	1.64	9.40	81	0	0.03	0.03	0.03
199	16.60	0.82	9.40	82	0	0.03	0.03	0.03

COORDINATE DEI NODI								
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
200	16.60	4.93	10.20	77	0	0.30	0.30	0.30
201	16.60	4.11	10.20	78	0	0.30	0.30	0.30
202	16.60	3.29	10.20	79	0	0.30	0.30	0.30
203	16.60	2.47	10.20	80	0	0.30	0.30	0.30
204	16.60	1.64	10.20	81	0	0.30	0.30	0.30
205	16.60	0.82	10.20	82	0	0.30	0.30	0.30
206	10.00	4.33	9.40	83	0	0.03	0.03	0.03
207	10.00	3.61	9.40	84	0	0.03	0.03	0.03
208	10.00	2.89	9.40	85	0	0.03	0.03	0.03
209	10.00	2.17	9.40	86	0	0.03	0.03	0.03
210	10.00	1.44	9.40	87	0	0.03	0.03	0.03
211	10.00	0.72	9.40	88	0	0.03	0.03	0.03
212	10.00	4.33	10.20	83	0	0.27	0.27	0.27
213	10.00	3.61	10.20	84	0	0.27	0.27	0.27
214	10.00	2.89	10.20	85	0	0.27	0.27	0.27
215	10.00	2.17	10.20	86	0	0.27	0.27	0.27
216	10.00	1.44	10.20	87	0	0.27	0.27	0.27
217	10.00	0.72	10.20	88	0	0.27	0.27	0.27
218	4.10	5.49	9.40	89	0	0.03	0.03	0.03
219	4.10	4.70	9.40	90	0	0.03	0.03	0.03
220	4.10	3.92	9.40	91	0	0.03	0.03	0.03
221	4.10	3.13	9.40	92	0	0.03	0.03	0.03
222	4.10	2.35	9.40	93	0	0.03	0.03	0.03
223	4.10	1.57	9.40	94	0	0.03	0.03	0.03
224	4.10	0.78	9.40	95	0	0.03	0.03	0.03
225	4.10	5.49	10.20	89	0	0.29	0.29	0.29
226	4.10	4.70	10.20	90	0	0.29	0.29	0.29
227	4.10	3.92	10.20	91	0	0.29	0.29	0.29
228	4.10	3.13	10.20	92	0	0.29	0.29	0.29
229	4.10	2.35	10.20	93	0	0.29	0.29	0.29
230	4.10	1.57	10.20	94	0	0.29	0.29	0.29
231	4.10	0.78	10.20	95	0	0.29	0.29	0.29

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE							GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
1	15	19	0.00	0.00	1	2	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
2	22	16	0.00	0.00	3	4	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
3	48	18	0.00	0.00	5	6	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
4	11	13	0.00	0.00	7	8	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	8	-28	-20	8	-28	-20	NoGerarchia C.A.	
5	7	23	0.00	0.00	9	10	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-30	0	-20	-30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
6	1	2	0.00	0.00	11	12	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
7	23	22	0.00	0.00	10	3	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-30	0	-20	-30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
8	10	4	0.00	0.00	13	14	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
9	22	11	0.00	0.00	3	7	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-30	0	-20	-30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
10	2	10	0.00	0.00	12	13	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
11	4	5	0.00	0.00	14	15	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
12	5	6	0.00	0.00	15	16	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
13	6	7	0.00	0.00	16	9	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	30	-20	0	30	-20	NoGerarchia C.A.	
14	29	48	0.00	0.00	17	5	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
15	16	25	0.00	0.00	4	18	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	3	-30	-20	3	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
16	25	3	0.00	0.00	18	19	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-3	-29	-20	4	40	-20	NoGerarchia C.A.	
17	3	26	0.00	0.00	19	20	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	4	40	-20	0	3	-20	NoGerarchia C.A.	
18	13	16	0.00	0.00	8	4	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
19	28	40	0.00	0.00	21	22	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
20	16	17	0.00	0.00	4	23	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
21	17	6	0.00	0.00	23	16	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
22	40	13	0.00	0.00	22	8	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
23	18	25	0.00	0.00	6	18	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
24	25	12	0.00	0.00	18	24	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
25	20	44	0.00	0.00	25	26	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
26	21	46	0.00	0.00	27	28	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
27	44	21	0.00	0.00	26	27	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
28	46	1	0.00	0.00	28	11	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
29	12	5	0.00	0.00	24	15	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
30	19	20	0.00	0.00	2	25	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-7	-28	-20	-7	-28	-20	NoGerarchia C.A.	
31	15	8	0.00	0.00	1	29	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
32	8	3	0.00	0.00	29	19	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
33	3	9	0.00	0.00	19	30	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
34	9	4	0.00	0.00	30	14	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
35	30	41	0.00	0.00	31	32	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
36	41	15	0.00	0.00	32	1	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
37	24	47	0.00	0.00	33	34	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE							GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
38	47	2	0.00	0.00	34	12	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
39	31	42	0.00	0.00	35	36	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
40	42	19	0.00	0.00	36	2	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
41	19	24	0.00	0.00	2	33	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	0	-20	0	0	-20	NoGerarchia C.A.	
42	32	45	0.00	0.00	37	38	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
43	45	20	0.00	0.00	38	25	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	30	0	-20	30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
44	11	39	0.00	0.00	7	39	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-30	0	-20	-30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
45	39	27	0.00	0.00	39	40	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	-30	0	-20	-30	0	-20	NoGerarchia C.A.	
46	27	28	0.00	0.00	40	21	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
47	28	29	0.00	0.00	21	17	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
48	29	30	0.00	0.00	17	31	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
49	30	31	0.00	0.00	31	35	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
50	31	32	0.00	0.00	35	37	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
51	13	18	0.00	0.00	8	6	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
52	18	15	0.00	0.00	6	1	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	-30	-20	0	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
53	26	24	0.00	0.00	20	33	2	25	Rett. 60 x 40	70	0	0	3	-20	-3	-30	-20	NoGerarchia C.A.	
54	1	1	3.80	0.00	47	11	101	77	HEA260	0	0	11	11	0	11	11	0	Pilastr	
55	2	2	3.80	0.00	48	12	101	77	HEA260	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
56	3	3	3.80	0.00	49	19	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
57	4	4	3.80	0.00	50	14	101	77	HEA260	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
58	5	5	3.80	0.00	51	15	101	77	HEA260	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
59	6	6	3.80	0.00	52	16	101	77	HEA260	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
60	7	7	3.80	0.00	53	9	101	77	HEA260	0	0	-11	11	0	-11	11	0	Pilastr	
61	10	10	3.80	0.00	54	13	101	77	HEA260	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
62	11	11	3.80	0.00	55	7	101	77	HEA260	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr	
63	14	14	3.80	0.00	56	42	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
64	15	15	3.80	0.00	57	1	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
65	16	16	3.80	0.00	58	4	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
66	20	20	3.80	0.00	59	25	101	77	HEA260	0	0	8	-11	0	8	-11	0	Pilastr	
67	21	21	3.80	0.00	60	27	101	77	HEA260	0	90	11	11	0	11	11	0	Pilastr	
68	22	22	3.80	0.00	61	3	101	77	HEA260	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr	
69	24	24	3.80	0.00	62	33	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
70	25	25	3.80	0.00	63	18	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
71	26	26	3.80	0.00	64	20	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
72	27	27	3.80	0.00	65	40	101	77	HEA260	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr	
73	28	28	3.80	0.00	66	21	101	77	HEA260	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
74	30	30	3.80	0.00	67	31	101	77	HEA260	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
75	31	31	3.80	0.00	68	35	101	77	HEA260	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr	
76	32	32	3.80	0.00	69	37	101	77	HEA260	0	0	0	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr
77	33	33	3.80	0.00	70	44	101	67	HEA160	0	90	-8	8	0	-8	8	0	Pilastr	
78	34	34	3.80	0.00	71	46	101	67	HEA160	0	90	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr	
79	38	38	3.80	0.00	72	45	101	67	HEA160	0	90	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr	
80	43	43	3.80	0.00	73	41	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
81	44	44	3.80	0.00	74	26	101	77	HEA260	0	90	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr	
82	1	2	3.80	3.80	47	48	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
83	2	10	3.80	3.80	48	54	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
84	37	43	3.80	3.80	75	73	101	193	IPE270	0	0	3	-4	-14	3	-4	-14	Trave telaio	
85	20	44	3.80	3.80	59	74	101	195	IPE300	0	0	6	0	-15	6	0	-15	Trave telaio	
86	28	30	3.80	3.80	66	67	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
87	21	1	3.80	3.80	60	47	101	195	IPE300	0	0	6	0	-15	6	0	-15	Trave telaio	
88	16	14	3.80	3.80	58	56	101	193	IPE270	0	0	-3	-4	-14	-3	-4	-14	Trave telaio	
89	6	7	3.80	3.80	52	53	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
90	22	11	3.80	3.80	61	55	101	195	IPE300	0	0	-6	0	-15	-6	0	-15	Trave telaio	
91	14	36	3.80	3.80	56	76	101	193	IPE270	0	0	-3	-4	-14	-3	-4	-14	Trave telaio	
92	7	22	3.80	3.80	53	61	101	195	IPE300	0	0	-6	0	-15	-6	0	-15	Trave telaio	
93	36	15	3.80	3.80	76	57	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
94	4	5	3.80	3.80	50	51	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
95	44	21	3.80	3.80	74	60	101	195	IPE300	0	0	6	0	-15	6	0	-15	Trave telaio	
96	22	16	3.80	3.80	61	58	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
97	15	37	3.80	3.80	57	75	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
98	43	24	3.80	3.80	73	62	101	193	IPE270	0	0	3	-4	-14	3	-4	-14	Trave telaio	
99	11	27	3.80	3.80	55	65	101	195	IPE300	0	0	-6	0	-15	-6	0	-15	Trave telaio	
100	32	20	3.80	3.80	69	59	101	195	IPE300	0	0	6	0	-15	6	0	-15	Trave telaio	
101	4	3	3.80	3.80	50	49	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio	
102	3	15	3.80	3.80	49	57	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio	
103	2	24	3.80	3.80	48	62	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio	
104	34	44	3.80	3.80	71	74	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
105	27	28	3.80	3.80	65	66	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
106	38	34	3.80	3.80	72	71	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
107	16	25	3.80	3.80	58	63	101	193	IPE270	0	0	1	-6	-14	1	-9	-14	Trave telaio	
108	3	26	3.80	3.80	49	64	101	193	IPE270	0	0	-1	-6	-14	-2	-9	-14	Trave telaio	
109	33	21	3.80	3.80	70	60	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
110	24	38	3.80	3.80	62	72	101	193	IPE270	0	0	-3	-2	-14	-3	-2	-14	Trave telaio	
111	30	31	3.80	3.80	67	68	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
112	31	32	3.80	3.80	68	69	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio	
113	6	16	3.80	3.80	52	58	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio	
114	24	33	3.80	3.80	62	70	101	193	IPE270	0	0	-1	6	-14	-1	6	-14	Trave telaio	
115	10	4	3.80	3.80	54	50	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
116	5	6	3.80	3.80	51	52	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio	
117	25	3	3.80	3.80	63	49	101	193	IPE270	0	0	1	-9	-14	1	-6	-14	Trave telaio	
118	26	24	3.80	3.80	64	62	101	193	IPE270	0	0	-2	-9	-14	-1	-6	-14	Trave telaio	
119	1	1	7.10	3.80	77	47	101	73	HEA220	0	0	11	11	0	11	11	0	Pilastr	
120	2	2	7.10	3.80	78	48	101	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr	
121	3	3	7.10	3.80	79	49	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr	
122																			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE							GEOMETRIA				SCOST.INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)		
134	24	24	7.10	3.80	92	62	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
135	25	25	7.10	3.80	93	63	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr
136	26	26	7.10	3.80	94	64	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr
137	27	27	7.10	3.80	95	65	101	73	HEA220	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr
138	28	28	7.10	3.80	96	66	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
139	30	30	7.10	3.80	97	67	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
140	31	31	7.10	3.80	98	68	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
141	32	32	7.10	3.80	99	69	101	73	HEA220	0	0	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr
142	33	33	7.10	3.80	100	70	101	67	HEA160	0	90	-8	8	0	-8	8	0	Pilastr
143	34	34	7.10	3.80	101	71	101	67	HEA160	0	90	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr
144	38	38	7.10	3.80	102	72	101	67	HEA160	0	90	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr
145	43	43	7.10	3.80	103	73	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr
146	44	44	7.10	3.80	104	74	101	73	HEA220	0	90	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr
147	1	2	7.10	7.10	77	78	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
148	2	10	7.10	7.10	78	84	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
149	37	43	7.10	7.10	105	103	101	193	IPE270	0	0	3	-4	-14	3	-4	-14	Trave telaio
150	20	44	7.10	7.10	89	104	101	193	IPE270	0	0	6	0	-14	6	0	-14	Trave telaio
151	28	30	7.10	7.10	96	97	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
152	21	1	7.10	7.10	90	77	101	195	IPE300	0	0	6	0	-15	6	0	-15	Trave telaio
153	16	14	7.10	7.10	88	86	101	193	IPE270	0	0	-3	-4	-14	-4	-5	-14	Trave telaio
154	6	7	7.10	7.10	82	83	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
155	22	11	7.10	7.10	91	85	101	193	IPE270	0	0	-6	0	-14	-6	0	-14	Trave telaio
156	5	6	7.10	7.10	81	82	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
157	7	22	7.10	7.10	83	91	101	195	IPE300	0	0	-6	0	-15	-6	0	-15	Trave telaio
158	36	15	7.10	7.10	106	87	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
159	4	5	7.10	7.10	80	81	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
160	44	21	7.10	7.10	104	90	101	193	IPE270	0	0	6	0	-14	6	0	-14	Trave telaio
161	22	16	7.10	7.10	91	88	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
162	15	37	7.10	7.10	87	105	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
163	43	24	7.10	7.10	103	92	101	193	IPE270	0	0	3	-4	-14	3	-4	-14	Trave telaio
164	11	27	7.10	7.10	85	95	101	193	IPE270	0	0	-6	0	-14	-6	0	-14	Trave telaio
165	32	20	7.10	7.10	99	89	101	193	IPE270	0	0	6	0	-14	6	0	-14	Trave telaio
166	4	3	7.10	7.10	80	79	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio
167	3	15	7.10	7.10	79	87	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio
168	2	24	7.10	7.10	78	92	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio
169	34	44	7.10	7.10	101	104	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
170	27	28	7.10	7.10	95	96	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
171	38	34	7.10	7.10	102	101	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
172	16	25	7.10	7.10	88	93	101	193	IPE270	0	0	1	-6	-14	1	-6	-14	Trave telaio
173	3	26	7.10	7.10	79	94	101	193	IPE270	0	0	-1	-6	-14	-1	-6	-14	Trave telaio
174	33	21	7.10	7.10	100	90	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
175	24	38	7.10	7.10	92	102	101	193	IPE270	0	0	-3	-2	-14	-3	-2	-14	Trave telaio
176	30	31	7.10	7.10	97	98	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
177	31	32	7.10	7.10	98	99	101	193	IPE270	0	0	0	-6	-14	0	-6	-14	Trave telaio
178	6	16	7.10	7.10	82	88	101	195	IPE300	0	0	0	0	-15	0	0	-15	Trave telaio
179	24	33	7.10	7.10	92	100	101	193	IPE270	0	0	-1	6	-14	-1	6	-14	Trave telaio
180	10	4	7.10	7.10	84	80	101	193	IPE270	0	0	0	6	-14	0	6	-14	Trave telaio
181	14	36	7.10	7.10	86	106	101	193	IPE270	0	0	-4	-5	-14	-3	-4	-14	Trave telaio
182	25	3	7.10	7.10	93	79	101	193	IPE270	0	0	1	-6	-14	1	-6	-14	Trave telaio
183	26	24	7.10	7.10	94	92	101	193	IPE270	0	0	-1	-6	-14	-1	-6	-14	Trave telaio
184	1	1	10.20	7.10	107	77	101	73	HEA220	0	0	11	11	0	11	11	0	Pilastr
185	2	2	9.40	7.10	183	78	101	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr
186	3	3	9.40	7.10	180	79	101	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	Pilastr
187	4	4	9.40	7.10	182	80	101	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr
188	6	6	9.40	7.10	181	82	101	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr
189	7	7	10.20	7.10	112	83	101	73	HEA220	0	0	-11	11	0	-11	11	0	Pilastr
190	11	11	10.20	7.10	113	85	101	73	HEA220	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr
191	15	15	9.40	7.10	128	87	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
192	16	16	9.40	7.10	129	88	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
193	20	20	10.20	7.10	116	89	101	73	HEA220	0	0	8	-11	0	8	-11	0	Pilastr
194	21	21	10.20	7.10	117	90	101	73	HEA220	0	90	11	11	0	11	11	0	Pilastr
195	22	22	10.20	7.10	118	91	101	73	HEA220	0	0	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr
196	24	24	9.40	7.10	130	92	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
197	27	27	10.20	7.10	120	95	101	73	HEA220	0	0	-11	-11	0	-11	-11	0	Pilastr
198	28	28	9.40	7.10	131	96	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
199	30	30	9.40	7.10	132	97	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
200	31	31	9.40	7.10	133	98	101	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	Pilastr
201	32	32	10.20	7.10	124	99	101	73	HEA220	0	0	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr
202	33	33	10.20	7.10	125	100	101	67	HEA160	0	90	-8	8	0	-8	8	0	Pilastr
203	34	34	10.20	7.10	126	101	101	67	HEA160	0	90	-8	-8	0	-8	-8	0	Pilastr
204	44	44	10.20	7.10	127	104	101	73	HEA220	0	90	11	-11	0	11	-11	0	Pilastr
205	1	2	10.20	10.20	107	108	101	191	IPE240	0	0	0	6	-12	0	6	-12	Trave telaio
206	2	4	10.20	10.20	108	110	101	191	IPE240	0	0	0	6	-12	0	6	-12	Trave telaio
207	20	44	10.20	10.20	116	127	101	191	IPE240	0	0	6	0	-12	6	0	-12	Trave telaio
208	28	30	10.20	10.20	121	122	101	191	IPE240	0	0	0	-6	-12	0	-6	-12	Trave telaio
209	21	1	10.20	10.20	117	107	101	191	IPE240	0	0	6	0	-12	6	0	-12	Trave telaio
210	6	7	10.20	10.20	111	112	101	191	IPE240	0	0	0	6	-12	0	6	-12	Trave telaio
211	22	11	10.20	10.20	118	113	101	191	IPE240	0	0	-6	0	-12	-6	0	-12	Trave telaio
212	7	22	10.20	10.20	112	118	101	191	IPE240	0	0	-6	0	-12	-6	0	-12	Trave telaio
213	4	6	10.20	10.20	110	111	101	191	IPE240	0	0	0	6	-12	0	6	-12	Trave telaio
214	44	21	10.20	10.20	127	117	101	191	IPE240	0	0	6	0	-12	6	0	-12	Trave telaio
215	11	27	10.20	10.20	113	120	101	191	IPE240	0	0	-6	0	-12	-6	0	-12	Trave telaio
216	32	20	10.20	10.20	124	116	101	191	IPE240	0	0	6	0	-12	6	0	-12	Trave telaio
217	34	44	10.20	10.20	126	127	101	191										

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
226	52	53	9.40	9.40	137	138	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
227	53	54	9.40	9.40	138	139	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
228	54	55	9.40	9.40	139	140	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
229	55	56	9.40	9.40	140	141	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
230	56	57	9.40	9.40	141	142	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
231	57	24	9.40	9.40	142	130	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
232	31	31	10.20	9.40	123	133	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio	
233	31	35	10.20	10.20	123	143	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
234	35	50	10.20	10.20	143	144	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
235	50	51	10.20	10.20	144	145	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
236	51	52	10.20	10.20	145	146	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
237	52	53	10.20	10.20	146	147	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
238	53	54	10.20	10.20	147	148	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
239	54	55	10.20	10.20	148	149	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
240	55	56	10.20	10.20	149	150	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
241	56	57	10.20	10.20	150	151	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
242	57	24	10.20	10.20	151	119	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
243	31	35	9.40	10.20	133	143	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
244	35	31	9.40	10.20	134	123	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
245	35	35	10.20	9.40	143	134	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
246	35	50	9.40	10.20	134	144	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
247	50	35	9.40	10.20	135	143	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
248	50	50	10.20	9.40	144	135	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
249	50	51	9.40	10.20	135	145	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
250	51	50	9.40	10.20	136	144	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
251	51	51	10.20	9.40	145	136	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
252	51	52	9.40	10.20	136	146	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
253	52	51	9.40	10.20	137	145	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
254	52	52	10.20	9.40	146	137	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
255	52	53	9.40	10.20	137	147	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
256	53	52	9.40	10.20	138	146	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
257	53	53	10.20	9.40	147	138	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
258	53	54	9.40	10.20	138	148	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
259	54	53	9.40	10.20	139	147	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
260	54	54	10.20	9.40	148	139	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
261	54	55	9.40	10.20	139	149	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
262	55	54	9.40	10.20	140	148	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
263	55	55	10.20	9.40	149	140	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
264	55	56	9.40	10.20	140	150	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
265	56	55	9.40	10.20	141	149	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
266	56	56	10.20	9.40	150	141	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
267	56	57	9.40	10.20	141	151	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
268	57	56	9.40	10.20	142	150	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
269	57	57	10.20	9.40	151	142	3	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
270	57	24	9.40	10.20	142	119	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
271	24	57	9.40	10.20	130	151	1	34	UPN140	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
272	24	24	10.20	9.40	119	130	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio	
273	15	58	9.40	9.40	128	152	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
274	58	59	9.40	9.40	152	153	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
275	59	60	9.40	9.40	153	154	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
276	60	61	9.40	9.40	154	155	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
277	61	62	9.40	9.40	155	156	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
278	62	30	9.40	9.40	156	132	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
279	15	15	10.20	9.40	114	128	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio	
280	15	58	10.20	10.20	114	157	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
281	58	59	10.20	10.20	157	158	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
282	59	60	10.20	10.20	158	159	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
283	60	61	10.20	10.20	159	160	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
284	61	62	10.20	10.20	160	161	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
285	62	30	10.20	10.20	161	122	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
286	15	58	9.40	10.20	128	157	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
287	58	15	9.40	10.20	152	114	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
288	58	58	10.20	9.40	157	152	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
289	58	59	9.40	10.20	152	158	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
290	59	58	9.40	10.20	153	157	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
291	59	59	10.20	9.40	158	153	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
292	59	60	9.40	10.20	153	159	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
293	60	59	9.40	10.20	154	158	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
294	60	60	10.20	9.40	159	154	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
295	60	61	9.40	10.20	154	160	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
296	61	60	9.40	10.20	155	159	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
297	61	61	10.20	9.40	160	155	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
298	61	62	9.40	10.20	155	161	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
299	62	61	9.40	10.20	156	160	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
300	62	62	10.20	9.40	161	156	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
301	62	30	9.40	10.20	156	122	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
302	30	62	9.40	10.20	132	161	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
303	30	30	10.20	9.40	122	132	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio	
304	16	63	9.40	9.40	129	162	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
305	63	64	9.40	9.40	162	163	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
306	64	65	9.40	9.40	163	164	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
307	65	66	9.40	9.40	164	165	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
308	66	67	9.40	9.40	165	166	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
309	67	68	9.40	9.40	166	167	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
310	68	69	9.40	9.40	167	168	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
311	69	70	9.40	9.40	168	169	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
312	70	71	9.40	9.40	169	170	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
313	71	28	9.40	9.40	170	131	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
314	16	16	10.20	9.40	115	129	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio	
315	16	63	10.20	10.20	115	171	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
316	63	64	10.20	10.20	171	172	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
317	64	65	10.20	10.20	172	173	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
318	65	66	10.20	10.20	173	174	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
319	66	67	10.20	10.20	174	175	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
320	67	68	10.20	10.20	175	176	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	
321	68	69	10.20	10.20	176	177	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																				
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)			
322	69	70	10.20	10.20	177	178	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
323	70	71	10.20	10.20	178	179	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
324	71	28	10.20	10.20	179	121	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
325	16	63	9.40	10.20	129	171	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
326	63	16	9.40	10.20	162	115	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
327	63	63	10.20	9.40	171	162	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
328	63	64	9.40	10.20	162	172	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
329	64	63	9.40	10.20	163	171	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
330	64	64	10.20	9.40	172	163	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
331	64	65	9.40	10.20	163	173	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
332	65	64	9.40	10.20	164	172	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
333	65	65	10.20	9.40	173	164	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
334	65	66	9.40	10.20	164	174	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
335	66	65	9.40	10.20	165	173	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
336	66	66	10.20	9.40	174	165	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
337	66	67	9.40	10.20	165	175	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
338	67	66	9.40	10.20	166	174	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
339	67	67	10.20	9.40	175	166	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
340	67	68	9.40	10.20	166	176	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
341	68	67	9.40	10.20	167	175	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
342	68	68	10.20	9.40	176	167	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
343	68	69	9.40	10.20	167	177	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
344	69	68	9.40	10.20	168	176	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
345	69	69	10.20	9.40	177	168	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
346	69	70	9.40	10.20	168	178	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
347	70	69	9.40	10.20	169	177	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
348	70	70	10.20	9.40	178	169	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
349	70	71	9.40	10.20	169	179	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
350	71	70	9.40	10.20	170	178	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
351	71	71	10.20	9.40	179	170	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
352	71	28	9.40	10.20	170	121	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
353	28	71	9.40	10.20	131	179	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
354	28	28	10.20	9.40	121	131	3	73	HEA220	0	0	0	-11	0	0	-11	0	NoGerarchia Acciaio		
355	15	72	9.40	9.40	128	184	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
356	72	73	9.40	9.40	184	185	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
357	73	74	9.40	9.40	185	186	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
358	74	75	9.40	9.40	186	187	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
359	75	76	9.40	9.40	187	188	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
360	76	3	9.40	9.40	188	180	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
361	15	72	10.20	10.20	114	189	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
362	72	73	10.20	10.20	189	190	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
363	73	74	10.20	10.20	190	191	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
364	74	75	10.20	10.20	191	192	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
365	75	76	10.20	10.20	192	193	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
366	76	3	10.20	10.20	193	109	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
367	15	72	9.40	10.20	128	189	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
368	72	15	9.40	10.20	184	114	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
369	72	72	10.20	9.40	189	184	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																				
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA					SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)			
370	72	73	9.40	10.20	184	190	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
371	73	72	9.40	10.20	185	189	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
372	73	73	10.20	9.40	190	185	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
373	73	74	9.40	10.20	185	191	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
374	74	73	9.40	10.20	186	190	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
375	74	74	10.20	9.40	191	186	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
376	74	75	9.40	10.20	186	192	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
377	75	74	9.40	10.20	187	191	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
378	75	75	10.20	9.40	192	187	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
379	75	76	9.40	10.20	187	193	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
380	76	75	9.40	10.20	188	192	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
381	76	76	10.20	9.40	193	188	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
382	76	3	9.40	10.20	188	109	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
383	3	76	9.40	10.20	180	193	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
384	3	3	10.20	9.40	109	180	3	73	HEA220	0	0	0	-8	0	0	-8	0	NoGerarchia Acciaio		
385	16	77	9.40	9.40	129	194	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
386	77	78	9.40	9.40	194	195	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
387	78	79	9.40	9.40	195	196	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
388	79	80	9.40	9.40	196	197	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
389	80	81	9.40	9.40	197	198	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
390	81	82	9.40	9.40	198	199	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
391	82	6	9.40	9.40	199	181	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
392	16	77	10.20	10.20	115	200	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
393	77	78	10.20	10.20	200	201	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
394	78	79	10.20	10.20	201	202	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
395	79	80	10.20	10.20	202	203	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
396	80	81	10.20	10.20	203	204	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
397	81	82	10.20	10.20	204	205	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
398	82	6	10.20	10.20	205	111	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
399	16	77	9.40	10.20	129	200	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
400	77	16	9.40	10.20	194	115	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
401	77	77	10.20	9.40	200	194	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
402	77	78	9.40	10.20	194	201	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
403	78	77	9.40	10.20	195	200	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
404	78	78	10.20	9.40	201	195	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
405	78	79	9.40	10.20	195	202	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
406	79	78	9.40	10.20	196	201	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
407	79	79	10.20	9.40	202	196	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
408	79	80	9.40	10.20	196	203	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
409	80	79	9.40	10.20	197	202	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
410	80	80	10.20	9.40	203	197	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
411	80	81	9.40	10.20	197	204	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
412	81	80	9.40	10.20	198	203	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
413	81	81	10.20	9.40	204	198	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
414	81	82	9.40	10.20	198	205	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
415	82	81	9.40	10.20	199	204	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
416	82	82	10.20	9.40	205	199	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
417	82	6	9.40	10.20	199	111	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																				
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA					SCOST.INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)			
418	6	82	9.40	10.20	181	205	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
419	6	6	10.20	9.40	111	181	3	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	NoGerarchia Acciaio		
420	3	83	9.40	9.40	180	206	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
421	83	84	9.40	9.40	206	207	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
422	84	85	9.40	9.40	207	208	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
423	85	86	9.40	9.40	208	209	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
424	86	87	9.40	9.40	209	210	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
425	87	88	9.40	9.40	210	211	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
426	88	4	9.40	9.40	211	182	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
427	3	83	10.20	10.20	109	212	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
428	83	84	10.20	10.20	212	213	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
429	84	85	10.20	10.20	213	214	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
430	85	86	10.20	10.20	214	215	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
431	86	87	10.20	10.20	215	216	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
432	87	88	10.20	10.20	216	217	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
433	88	4	10.20	10.20	217	110	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
434	3	83	9.40	10.20	180	212	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
435	83	3	9.40	10.20	206	109	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
436	83	83	10.20	9.40	212	206	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
437	83	84	9.40	10.20	206	213	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
438	84	83	9.40	10.20	207	212	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
439	84	84	10.20	9.40	213	207	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
440	84	85	9.40	10.20	207	214	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
441	85	84	9.40	10.20	208	213	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
442	85	85	10.20	9.40	214	208	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
443	85	86	9.40	10.20	208	215	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
444	86	85	9.40	10.20	209	214	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
445	86	86	10.20	9.40	215	209	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
446	86	87	9.40	10.20	209	216	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
447	87	86	9.40	10.20	210	215	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
448	87	87	10.20	9.40	216	210	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
449	87	88	9.40	10.20	210	217	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
450	88	87	9.40	10.20	211	216	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
451	88	88	10.20	9.40	217	211	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
452	88	4	9.40	10.20	211	110	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
453	4	88	9.40	10.20	182	217	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
454	4	4	10.20	9.40	110	182	101	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	Pilastr		
455	24	89	9.40	9.40	130	218	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
456	89	90	9.40	9.40	218	219	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
457	90	91	9.40	9.40	219	220	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
458	91	92	9.40	9.40	220	221	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
459	92	93	9.40	9.40	221	222	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
460	93	94	9.40	9.40	222	223	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
461	94	95	9.40	9.40	223	224	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
462	95	2	9.40	9.40	224	183	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
463	24	89	10.20	10.20	119	225	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
464	89	90	10.20	10.20	225	226	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
465	90	91	10.20	10.20	226	227	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia Acciaio		
466	91	92	10.20	10.20	227	228	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST. INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
467	92	93	10.20	10.20	228	229	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
468	93	94	10.20	10.20	229	230	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
469	94	95	10.20	10.20	230	231	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
470	95	2	10.20	10.20	231	108	1	61	HEA100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
471	24	89	9.40	10.20	130	225	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
472	89	24	9.40	10.20	218	119	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
473	89	89	10.20	9.40	225	218	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
474	89	90	9.40	10.20	218	226	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
475	90	89	9.40	10.20	219	225	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
476	90	90	10.20	9.40	226	219	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
477	90	91	9.40	10.20	219	227	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
478	91	90	9.40	10.20	220	226	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
479	91	91	10.20	9.40	227	220	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
480	91	92	9.40	10.20	220	228	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
481	92	91	9.40	10.20	221	227	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
482	92	92	10.20	9.40	228	221	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
483	92	93	9.40	10.20	221	229	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
484	93	92	9.40	10.20	222	228	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
485	93	93	10.20	9.40	229	222	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
486	93	94	9.40	10.20	222	230	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
487	94	93	9.40	10.20	223	229	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
488	94	94	10.20	9.40	230	223	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
489	94	95	9.40	10.20	223	231	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
490	95	94	9.40	10.20	224	230	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
491	95	95	10.20	9.40	231	224	3	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
492	95	2	9.40	10.20	224	108	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NoGerarchia
493	2	95	9.40	10.20	183	231	1	31	UPN120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Acciaio
494	2	2	10.20	9.40	108	183	3	73	HEA220	0	0	0	11	0	0	11	0	0	NoGerarchia

DATI SHELL SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE										CARATTERISTICHE SEZIONE						SUDDIVIS.		
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl kg/cm	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
1	8	15	43	43	0.00	0.00	0.00	0.00	29	1	41	41	1	40.0	10.00	1	2	4
2	14	15	8	8	0.00	0.00	0.00	0.00	42	1	29	29	1	40.0	10.00	1	4	4
3	25	14	8	3	0.00	0.00	0.00	0.00	18	42	29	19	1	40.0	10.00	1	4	4
4	25	18	14	14	0.00	0.00	0.00	0.00	18	6	42	42	1	40.0	10.00	1	4	4
5	26	24	47	49	0.00	0.00	0.00	0.00	20	33	34	43	1	40.0	10.00	1	4	4
6	13	18	25	16	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	18	4	1	40.0	10.00	1	4	4
7	11	13	16	22	0.00	0.00	0.00	0.00	7	8	4	3	1	40.0	10.00	1	4	4
8	22	16	17	23	0.00	0.00	0.00	0.00	3	4	23	10	1	40.0	10.00	1	4	4
9	16	25	12	17	0.00	0.00	0.00	0.00	4	18	24	23	1	40.0	10.00	1	4	4
10	25	3	9	12	0.00	0.00	0.00	0.00	18	19	30	24	1	40.0	10.00	1	4	2
11	49	47	2	10	0.00	0.00	0.00	0.00	43	34	12	13	1	40.0	10.00	1	4	4
12	33	21	46	47	0.00	0.00	0.00	0.00	44	27	28	34	1	40.0	10.00	1	4	4
13	38	34	33	24	0.00	0.00	0.00	0.00	45	46	44	33	1	40.0	10.00	1	2	2
14	24	33	47	47	0.00	0.00	0.00	0.00	33	44	34	34	1	40.0	10.00	1	2	4
15	23	17	6	7	0.00	0.00	0.00	0.00	10	23	16	9	1	40.0	10.00	1	4	4
16	17	12	5	6	0.00	0.00	0.00	0.00	23	24	15	16	1	40.0	10.00	1	4	4
17	12	9	4	5	0.00	0.00	0.00	0.00	24	30	14	15	1	40.0	10.00	1	4	4
18	9	49	10	4	0.00	0.00	0.00	0.00	30	43	13	14	1	40.0	10.00	1	4	4
19	34	44	21	33	0.00	0.00	0.00	0.00	46	26	27	44	1	40.0	10.00	1	2	2
20	19	20	44	34	0.00	0.00	0.00	0.00	2	25	26	46	1	40.0	10.00	1	4	4
21	43	19	24	26	0.00	0.00	0.00	0.00	41	2	33	20	1	40.0	10.00	1	4	4
22	42	45	20	19	0.00	0.00	0.00	0.00	36	38	25	2	1	40.0	10.00	1	4	2
23	31	32	45	42	0.00	0.00	0.00	0.00	35	37	38	36	1	40.0	10.00	1	4	4
24	30	31	42	41	0.00	0.00	0.00	0.00	31	35	36	32	1	40.0	10.00	1	4	4
25	41	42	19	15	0.00	0.00	0.00	0.00	32	36	2	1	1	40.0	10.00	1	4	2
26	29	30	41	48	0.00	0.00	0.00	0.00	17	31	32	5	1	40.0	10.00	1	4	4
27	48	41	15	18	0.00	0.00	0.00	0.00	5	32	1	6	1	40.0	10.00	1	4	2
28	28	29	48	40	0.00	0.00	0.00	0.00	21	17	5	22	1	40.0	10.00	1	4	4
29	46	1	2	47	0.00	0.00	0.00	0.00	28	11	12	34	1	40.0	10.00	1	4	4
30	40	48	18	13	0.00	0.00	0.00	0.00	22	5	6	8	1	40.0	10.00	1	4	2

DATI SHELL SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE												CARATTERISTICHE SEZIONE			SUDDIVIS.			
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl kg/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
31	27	28	40	39	0.00	0.00	0.00	0.00	40	21	22	39	1	40.0	10.00	1	4	4
32	39	40	13	11	0.00	0.00	0.00	0.00	39	22	8	7	1	40.0	10.00	1	4	2
33	18	15	14	14	0.00	0.00	0.00	0.00	6	1	42	42	1	40.0	10.00	1	4	4
34	15	19	43	43	0.00	0.00	0.00	0.00	1	2	41	41	1	40.0	10.00	1	4	4
35	19	34	38	38	0.00	0.00	0.00	0.00	2	46	45	45	1	40.0	10.00	1	4	4
36	3	26	49	9	0.00	0.00	0.00	0.00	19	20	43	30	1	40.0	10.00	1	4	4
37	8	43	26	3	0.00	0.00	0.00	0.00	29	41	20	19	1	40.0	10.00	1	4	4
38	19	38	24	24	0.00	0.00	0.00	0.00	2	45	33	33	1	40.0	10.00	1	4	4

CARICHI TERMICI ASTE							
CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA		CONDIZ TERMICA	
Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd	Asta3d N.ro	Dt Grd
54	15.00	55	15.00	56	15.00	57	15.00
57	15.00	58	15.00	59	15.00	60	15.00
60	15.00	61	15.00	62	15.00	63	15.00
63	15.00	64	15.00	65	15.00	66	15.00
66	15.00	67	15.00	68	15.00	69	15.00
69	15.00	70	15.00	71	15.00	72	15.00
72	15.00	73	15.00	74	15.00	75	15.00
75	15.00	76	15.00	77	15.00	78	15.00
78	15.00	79	15.00	80	15.00	81	15.00
81	15.00	82	15.00	83	15.00	84	15.00
84	15.00	85	15.00	86	15.00	87	15.00
87	15.00	88	15.00	89	15.00	90	15.00
90	15.00	91	15.00	92	15.00	93	15.00
93	15.00	94	15.00	95	15.00	96	15.00
96	15.00	97	15.00	98	15.00	99	15.00
99	15.00	100	15.00	101	15.00	102	15.00
102	15.00	103	15.00	104	15.00	105	15.00
105	15.00	106	15.00	107	15.00	108	15.00
108	15.00	109	15.00	110	15.00	111	15.00
111	15.00	112	15.00	113	15.00	114	15.00
114	15.00	115	15.00	116	15.00	117	15.00
117	15.00	118	15.00	119	15.00	120	15.00
120	15.00	121	15.00	122	15.00	123	15.00
123	15.00	124	15.00	125	15.00	126	15.00
126	15.00	127	15.00	128	15.00	129	15.00
129	15.00	130	15.00	131	15.00	132	15.00
132	15.00	133	15.00	134	15.00	135	15.00
135	15.00	136	15.00	137	15.00	138	15.00
138	15.00	139	15.00	140	15.00	141	15.00
141	15.00	142	15.00	143	15.00	144	15.00
144	15.00	145	15.00	146	15.00	147	15.00
147	15.00	148	15.00	149	15.00	150	15.00
150	15.00	151	15.00	152	15.00	153	15.00
153	15.00	154	15.00	155	15.00	156	15.00
156	15.00	157	15.00	158	15.00	159	15.00
159	15.00	160	15.00	161	15.00	162	15.00
162	15.00	163	15.00	164	15.00	165	15.00
165	15.00	166	15.00	167	15.00	168	15.00
168	15.00	169	15.00	170	15.00	171	15.00
171	15.00	172	15.00	173	15.00	174	15.00
174	15.00	175	15.00	176	15.00	177	15.00
177	15.00	178	15.00	179	15.00	180	15.00
180	15.00	181	15.00	182	15.00	183	15.00
183	15.00	184	15.00	185	15.00	186	15.00
186	15.00	187	15.00	188	15.00	189	15.00
189	15.00	190	15.00	191	15.00	192	15.00
192	15.00	193	15.00	194	15.00	195	15.00
195	15.00	196	15.00	197	15.00	198	15.00
198	15.00	199	15.00	200	15.00	201	15.00
201	15.00	202	15.00	203	15.00		

CARICHI TERMICI ASTE								
CONDIZ TERMICA			CONDIZ TERMICA			CONDIZ TERMICA		
Asta3d N.ro	Dt Grd		Asta3d N.ro	Dt Grd		Asta3d N.ro	Dt Grd	
204	15.00		205	15.00		206	15.00	
207	15.00		208	15.00		209	15.00	
210	15.00		211	15.00		212	15.00	
213	15.00		214	15.00		215	15.00	
216	15.00		217	15.00		218	15.00	
219	15.00		220	15.00		221	15.00	

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 1					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
5	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
6	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
7	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
9	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
13	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
25	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
26	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
27	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
28	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
42	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
43	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
44	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
45	0	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.000	-1.330	0.000	0.00
82	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
83	0	0.000	0.000	-1.206	0.000	0.000	-1.206	0.000	0.00
84	0	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.00
85	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
87	0	0.000	0.000	-2.011	0.000	0.000	-2.011	0.000	0.00
88	0	0.000	0.000	-0.538	0.000	0.000	-0.538	0.000	0.00
89	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
90	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
91	0	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.00
92	0	0.000	0.000	-1.848	0.000	0.000	-1.848	0.000	0.00
94	0	0.000	0.000	-1.059	0.000	0.000	-1.059	0.000	0.00
95	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
98	0	0.000	0.000	-0.491	0.000	0.000	-0.491	0.000	0.00
99	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
100	0	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.000	-1.155	0.000	0.00
102	0	0.000	0.000	-1.121	0.000	0.000	-1.121	0.000	0.00
103	0	0.000	0.000	-0.821	0.000	0.000	-0.821	0.000	0.00
106	0	0.000	0.000	-0.314	0.000	0.000	-0.314	0.000	0.00
107	0	0.000	0.000	-1.126	0.000	0.000	-1.126	0.000	0.00
108	0	0.000	0.000	-1.061	0.000	0.000	-1.061	0.000	0.00
113	0	0.000	0.000	-0.693	0.000	0.000	-0.693	0.000	0.00
114	0	0.000	0.000	-0.203	0.000	0.000	-0.203	0.000	0.00
115	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
116	0	0.000	0.000	-1.130	0.000	0.000	-1.130	0.000	0.00
117	0	0.000	0.000	-1.052	0.000	0.000	-1.052	0.000	0.00
118	0	0.000	0.000	-1.186	0.000	0.000	-1.186	0.000	0.00
147	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
148	0	0.000	0.000	-1.214	0.000	0.000	-1.214	0.000	0.00
149	0	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.00
150	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
152	0	0.000	0.000	-1.941	0.000	0.000	-1.941	0.000	0.00
153	0	0.000	0.000	-0.531	0.000	0.000	-0.531	0.000	0.00
154	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
155	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
156	0	0.000	0.000	-1.133	0.000	0.000	-1.133	0.000	0.00
157	0	0.000	0.000	-1.778	0.000	0.000	-1.778	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 1					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*/m/ml	Pretens t
159	0	0.000	0.000	-1.062	0.000	0.000	-1.062	0.000	0.00
160	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
163	0	0.000	0.000	-0.487	0.000	0.000	-0.487	0.000	0.00
164	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
165	0	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.000	-1.085	0.000	0.00
167	0	0.000	0.000	-1.345	0.000	0.000	-1.345	0.000	0.00
168	0	0.000	0.000	-0.821	0.000	0.000	-0.821	0.000	0.00
171	0	0.000	0.000	-0.314	0.000	0.000	-0.314	0.000	0.00
172	0	0.000	0.000	-1.222	0.000	0.000	-1.222	0.000	0.00
173	0	0.000	0.000	-1.126	0.000	0.000	-1.126	0.000	0.00
178	0	0.000	0.000	-0.693	0.000	0.000	-0.693	0.000	0.00
179	0	0.000	0.000	-0.203	0.000	0.000	-0.203	0.000	0.00
180	0	0.000	0.000	-1.087	0.000	0.000	-1.087	0.000	0.00
181	0	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.000	-0.167	0.000	0.00
182	0	0.000	0.000	-1.095	0.000	0.000	-1.095	0.000	0.00
183	0	0.000	0.000	-1.364	0.000	0.000	-1.364	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*/m/ml	Pretens t
5	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
6	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
7	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
9	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
13	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
25	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
26	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
27	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
28	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
42	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
43	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
44	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
45	0	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.000	-0.380	0.000	0.00
82	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
83	0	0.000	0.000	-0.305	0.000	0.000	-0.305	0.000	0.00
84	0	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.00
85	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
87	0	0.000	0.000	-0.547	0.000	0.000	-0.547	0.000	0.00
88	0	0.000	0.000	-0.136	0.000	0.000	-0.136	0.000	0.00
89	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
90	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
91	0	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.00
92	0	0.000	0.000	-0.505	0.000	0.000	-0.505	0.000	0.00
94	0	0.000	0.000	-0.268	0.000	0.000	-0.268	0.000	0.00
95	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
98	0	0.000	0.000	-0.124	0.000	0.000	-0.124	0.000	0.00
99	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
100	0	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.000	-0.330	0.000	0.00
102	0	0.000	0.000	-0.284	0.000	0.000	-0.284	0.000	0.00
103	0	0.000	0.000	-0.208	0.000	0.000	-0.208	0.000	0.00
106	0	0.000	0.000	-0.079	0.000	0.000	-0.079	0.000	0.00
107	0	0.000	0.000	-0.285	0.000	0.000	-0.285	0.000	0.00
108	0	0.000	0.000	-0.268	0.000	0.000	-0.268	0.000	0.00
113	0	0.000	0.000	-0.175	0.000	0.000	-0.175	0.000	0.00
114	0	0.000	0.000	-0.051	0.000	0.000	-0.051	0.000	0.00
115	0	0.000	0.000	-0.275	0.000	0.000	-0.275	0.000	0.00
116	0	0.000	0.000	-0.286	0.000	0.000	-0.286	0.000	0.00
117	0	0.000	0.000	-0.266	0.000	0.000	-0.266	0.000	0.00
118	0	0.000	0.000	-0.300	0.000	0.000	-0.300	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
147	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
148	0	0.000	0.000	-0.307	0.000	0.000	-0.307	0.000	0.00
149	0	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.00
150	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
152	0	0.000	0.000	-0.527	0.000	0.000	-0.527	0.000	0.00
153	0	0.000	0.000	-0.134	0.000	0.000	-0.134	0.000	0.00
154	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
155	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
156	0	0.000	0.000	-0.287	0.000	0.000	-0.287	0.000	0.00
157	0	0.000	0.000	-0.485	0.000	0.000	-0.485	0.000	0.00
159	0	0.000	0.000	-0.269	0.000	0.000	-0.269	0.000	0.00
160	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
163	0	0.000	0.000	-0.123	0.000	0.000	-0.123	0.000	0.00
164	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
165	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
167	0	0.000	0.000	-0.340	0.000	0.000	-0.340	0.000	0.00
168	0	0.000	0.000	-0.208	0.000	0.000	-0.208	0.000	0.00
171	0	0.000	0.000	-0.079	0.000	0.000	-0.079	0.000	0.00
172	0	0.000	0.000	-0.309	0.000	0.000	-0.309	0.000	0.00
173	0	0.000	0.000	-0.285	0.000	0.000	-0.285	0.000	0.00
178	0	0.000	0.000	-0.175	0.000	0.000	-0.175	0.000	0.00
179	0	0.000	0.000	-0.051	0.000	0.000	-0.051	0.000	0.00
180	0	0.000	0.000	-0.275	0.000	0.000	-0.275	0.000	0.00
181	0	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.000	-0.042	0.000	0.00
182	0	0.000	0.000	-0.277	0.000	0.000	-0.277	0.000	0.00
183	0	0.000	0.000	-0.345	0.000	0.000	-0.345	0.000	0.00
233	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
234	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
235	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
236	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
237	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
238	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
239	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
240	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
241	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
242	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
280	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
281	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
282	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
283	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
284	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
285	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
315	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
316	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
317	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
318	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
319	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
320	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
321	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
322	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
323	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
324	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
361	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
362	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
363	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
364	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
365	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
366	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
392	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
393	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
394	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
395	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2					ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*/m/ml	Pretens t
396	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
397	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
398	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
427	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
428	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
429	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
430	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
431	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
432	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
433	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
463	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
464	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
465	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
466	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
467	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
468	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
469	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00
470	0	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.000	-0.310	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 30				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*/m/ml	Pretens t
83	0	0.000	0.000	-0.581	0.000	0.000	-0.581	0.000	0.00
84	0	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.00
87	0	0.000	0.000	-0.413	0.000	0.000	-0.413	0.000	0.00
88	0	0.000	0.000	-0.259	0.000	0.000	-0.259	0.000	0.00
91	0	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.00
92	0	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.00
94	0	0.000	0.000	-0.511	0.000	0.000	-0.511	0.000	0.00
98	0	0.000	0.000	-0.236	0.000	0.000	-0.236	0.000	0.00
102	0	0.000	0.000	-0.540	0.000	0.000	-0.540	0.000	0.00
103	0	0.000	0.000	-0.396	0.000	0.000	-0.396	0.000	0.00
106	0	0.000	0.000	-0.151	0.000	0.000	-0.151	0.000	0.00
107	0	0.000	0.000	-0.542	0.000	0.000	-0.542	0.000	0.00
108	0	0.000	0.000	-0.511	0.000	0.000	-0.511	0.000	0.00
113	0	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.00
114	0	0.000	0.000	-0.098	0.000	0.000	-0.098	0.000	0.00
115	0	0.000	0.000	-0.523	0.000	0.000	-0.523	0.000	0.00
116	0	0.000	0.000	-0.544	0.000	0.000	-0.544	0.000	0.00
117	0	0.000	0.000	-0.507	0.000	0.000	-0.507	0.000	0.00
118	0	0.000	0.000	-0.572	0.000	0.000	-0.572	0.000	0.00
148	0	0.000	0.000	-0.585	0.000	0.000	-0.585	0.000	0.00
149	0	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.000	-0.080	0.000	0.00
152	0	0.000	0.000	-0.413	0.000	0.000	-0.413	0.000	0.00
153	0	0.000	0.000	-0.256	0.000	0.000	-0.256	0.000	0.00
156	0	0.000	0.000	-0.546	0.000	0.000	-0.546	0.000	0.00
157	0	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.00
159	0	0.000	0.000	-0.512	0.000	0.000	-0.512	0.000	0.00
163	0	0.000	0.000	-0.235	0.000	0.000	-0.235	0.000	0.00
167	0	0.000	0.000	-0.648	0.000	0.000	-0.648	0.000	0.00
168	0	0.000	0.000	-0.396	0.000	0.000	-0.396	0.000	0.00
171	0	0.000	0.000	-0.151	0.000	0.000	-0.151	0.000	0.00
172	0	0.000	0.000	-0.589	0.000	0.000	-0.589	0.000	0.00
173	0	0.000	0.000	-0.543	0.000	0.000	-0.543	0.000	0.00
178	0	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.00
179	0	0.000	0.000	-0.098	0.000	0.000	-0.098	0.000	0.00
180	0	0.000	0.000	-0.524	0.000	0.000	-0.524	0.000	0.00
181	0	0.000	0.000	-0.081	0.000	0.000	-0.081	0.000	0.00
182	0	0.000	0.000	-0.527	0.000	0.000	-0.527	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3					ALIQUOTA SISMICA: 30				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferi mento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
183	0	0.000	0.000	-0.657	0.000	0.000	-0.657	0.000	0.00
233	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
234	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
235	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
236	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
237	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
238	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
239	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
240	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
241	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
242	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
280	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
281	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
282	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
283	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
284	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
285	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
315	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
316	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
317	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
318	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
319	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
320	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
321	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
322	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
323	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
324	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
361	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
362	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
363	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
364	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
365	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
366	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
392	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
393	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
394	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
395	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
396	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
397	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
398	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
427	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
428	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
429	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
430	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
431	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
432	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
433	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
463	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
464	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
465	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
466	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
467	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
468	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
469	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00
470	0	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.000	-0.050	0.000	0.00

CARICHI DISTRIBUITI ASTE									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 5					ALIQUOTA SISMICA: 0				
IDENT.		NODO INIZIALE			NODO FINALE				
Asta3d N.ro	Riferimento	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Qx t/ml	Qy t/ml	Qz t/ml	Mt t*m/ml	Pretens t
233	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
234	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
235	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
236	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
237	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
238	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
239	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
240	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
241	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
242	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
280	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
281	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
282	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
283	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
284	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
285	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
315	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
316	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
317	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
318	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
319	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
320	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
321	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
322	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
323	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
324	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
361	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
362	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
363	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
364	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
365	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
366	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
392	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
393	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
394	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
395	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
396	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
397	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
398	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
427	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
428	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
429	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
430	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
431	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
432	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
433	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
463	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
464	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
465	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
466	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
467	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
468	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
469	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00
470	0	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.00

CARICHI SUGLI SHELL												
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100						
IDENT.		PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI				RISULTANTI IMPRONTA		
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)
1	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
2	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			

CARICHI SUGLI SHELL												
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100						
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				RISULTANTI IMPRONTA		
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)
3	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
5	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
6	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
7	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
8	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
9	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
10	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
11	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
12	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
13	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
14	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
15	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
16	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
17	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
18	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
19	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
20	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
21	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
22	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
23	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
24	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
25	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
26	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
27	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
28	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
29	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
30	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
31	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
32	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
33	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
34	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
35	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
36	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
37	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			
38	0	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00			

CARICHI SUGLI SHELL												
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 80						
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				RISULTANTI IMPRONTA		
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)
1	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
2	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
3	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
5	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
6	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
7	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
8	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
9	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
10	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
11	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
12	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
13	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
14	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
15	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
16	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
17	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
18	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
19	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
20	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
21	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
22	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
23	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
24	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
25	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
26	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
27	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
28	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
29	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
30	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
31	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
32	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			

CARICHI SUGLI SHELL												
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 80						
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				RISULTANTI IMPRONTA		
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml	Fx (t)	Fy (t)	Fz (t)
33	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
34	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
35	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
36	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
37	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			
38	0	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00			

COMPOSIZIONE SHELL															
Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6		Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6	
1	1	39						2	2	46	47	48			
	40	41					49		50	51	52				
	42	43					53		54	55	56				
	44	45					57		58	59	60				
3	3	61	62	63				4	4	76	77	78			
	64	65	66	67			79		80	81	82				
	68	69	70	71			83		84	85	86				
	72	73	74	75			87		88	89	90				
5	5	91	92	93				6	6	106	107	108			
	94	95	96	97			109		110	111	112				
	98	99	100	101			113		114	115	116				
	102	103	104	105			117		118	119	120				
7	7	121	122	123				8	8	136	137	138			
	124	125	126	127			139		140	141	142				
	128	129	130	131			143		144	145	146				
	132	133	134	135			147		148	149	150				
9	9	151	152	153				10	10	166	167	168			
	154	155	156	157			169		170	171	172				
	158	159	160	161											
	162	163	164	165											
11	11	173	174	175				12	12	188	189	190			
	176	177	178	179			191		192	193	194				
	180	181	182	183			195		196	197	198				
	184	185	186	187			199		200	201	202				
13	13	203						14	14	206					
	204	205					207		208						
							209		210						
							211		212						
15	15	213	214	215				16	16	228	229	230			
	216	217	218	219			231		232	233	234				
	220	221	222	223			235		236	237	238				
	224	225	226	227			239		240	241	242				
17	17	243	244	245				18	18	258	259	260			
	246	247	248	249			261		262	263	264				
	250	251	252	253			265		266	267	268				
	254	255	256	257			269		270	271	272				
19	19	273						20	20	276	277	278			
	274	275					279		280	281	282				
							283		284	285	286				
							287		288	289	290				
21	21	291	292	293				22	22	306	307	308			
	294	295	296	297			309		310	311	312				
	298	299	300	301											

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

COMPOSIZIONE SHELL														
Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6		Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
	302	303	304	305										
23	23 316 320 324	313 317 321 325	314 318 322 326	315 319 323 327				24	24 331 335 339	328 332 336 340	329 333 337 341	330 334 338 342		
25	25 346	343 347	344 348	345 349				26	26 353 357 361	350 354 358 362	351 355 359 363	352 356 360 364		
27	27 368	365 369	366 370	367 371				28	28 375 379 383	372 376 380 384	373 377 381 385	374 378 382 386		
29	29 390 394 398	387 391 395 399	388 392 396 400	389 393 397 401				30	30 405	402 406	403 407	404 408		
31	31 412 416 420	409 413 417 421	410 414 418 422	411 415 419 423				32	32 427	424 428	425 429	426 430		
33	33 434 438 442	431 435 439 443	432 436 440 444	433 437 441 445				34	34 449 453 457	446 450 454 458	447 451 455 459	448 452 456 460		
35	35 464 468 472	461 465 469 473	462 466 470 474	463 467 471 475				36	36 479 483 487	476 480 484 488	477 481 485 489	478 482 486 490		
37	37 494 498 502	491 495 499 503	492 496 500 504	493 497 501 505				38	38 509 513 517	506 510 514 518	507 511 515 519	508 512 516 520		

COMPOSIZIONE ASTE																		
Macro Asta Input Numero	Micro-Asta 1			Micro-Asta 2			Micro-Asta 3			Micro-Asta 4			Micro-Asta 5			Micro-Asta 6		
	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.
1	1	1	588	495	588	589	496	589	590	497	590	2						
2	2	3	346	498	346	347	499	347	348	500	348	4						
3	3	5	609	501	609	6												
4	4	7	331	502	331	332	503	332	333	504	333	8						
5	5	9	446	505	446	441	506	441	436	507	436	10						
6	6	11	640	508	640	644	509	644	648	510	648	12						
7	7	10	359	511	359	354	512	354	349	513	349	3						
8	8	13	498	514	498	497	515	497	496	516	496	14						
9	9	3	342	517	342	338	518	338	334	519	334	7						
10	10	12	406	520	406	405	521	405	404	522	404	13						
11	11	14	483	523	483	482	524	482	481	525	481	15						
12	12	15	468	526	468	467	527	467	466	528	466	16						
13	13	16	453	529	453	452	530	452	451	531	451	9						
14	14	17	594	532	594	598	533	598	602	534	602	5						
15	15	4	328	535	328	329	536	329	330	537	330	18						
16	16	18	262	538	262	266	539	266	270	540	270	19						
17	17	19	707	541	707	708	542	708	709	543	709	20						
18	18	8	316	544	316	320	545	320	324	546	324	4						
19	19	21	619	547	619	623	548	623	627	549	627	22						
20	20	4	353	550	353	358	551	358	363	552	363	23						
21	21	23	440	553	440	445	554	445	450	555	450	16						

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

COMPOSIZIONE ASTE																		
Macro Asta	Micro-Asta 1			Micro-Asta 2			Micro-Asta 3			Micro-Asta 4			Micro-Asta 5			Micro-Asta 6		
Input Numero	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.	Asta N.ro	Nodo iniz.	Nodo fin.
22	22	22	649	556	649	8												
23	23	6	279	557	279	278	558	278	277	559	277	18						
24	24	18	374	560	374	24												
25	25	25	509	561	509	514	562	514	519	563	519	26						
26	26	27	414	564	414	419	565	419	424	566	424	28						
27	27	26	501	567	501	27												
28	28	28	634	568	634	635	569	635	636	570	636	11						
29	29	24	457	571	457	461	572	461	465	573	465	15						
30	30	2	502	574	502	503	575	503	504	576	504	25						
31	31	1	249	577	249	232	578	232	258	579	258	29						
32	32	29	276	580	276	275	581	275	274	582	274	19						
33	33	19	710	583	710	385	584	385	717	585	717	30						
34	34	30	472	586	472	476	587	476	480	588	480	14						
35	35	31	569	589	569	573	590	573	577	591	577	32						
36	36	32	584	592	584	1												
37	37	33	299	593	299	304	594	304	309	595	309	34						
38	38	34	393	596	393	398	597	398	403	598	403	12						
39	39	35	551	599	551	556	600	556	561	601	561	36						
40	40	36	543	602	543	2												
41	41	2	529	603	529	534	604	534	539	605	539	33						
42	42	37	555	606	555	560	607	560	565	608	565	38						
43	43	38	547	609	547	25												
44	44	7	671	610	671	39												
45	45	39	664	611	664	660	612	660	656	613	656	40						
46	46	40	653	614	653	654	615	654	655	616	655	21						
47	47	21	616	617	616	617	618	617	618	619	618	17						
48	48	17	591	620	591	592	621	592	593	622	593	31						
49	49	31	566	623	566	567	624	567	568	625	568	35						
50	50	35	548	626	548	549	627	549	550	628	550	37						
51	51	8	313	629	313	314	630	314	315	631	315	6						
52	52	6	613	632	613	614	633	614	615	634	615	1						
53	53	20	292	635	292	293	636	293	294	637	294	33						

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.																
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso Strutturale	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Perm.Non Strutturale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Sovraccarico accidentale	1.50	1.05	1.50	1.05	1.05	1.50	1.05	1.05	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
Sovraccarico accid. copertura	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
Carico da Neve	0.00	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	
Masse conc. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Masse conc. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	
Carico termico	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	-0.90	-0.90	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.																
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Sovraccarico accidentale	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
Sovraccarico accid. copertura	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
Carico da Neve	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Corr. Tors. dir. 0	-1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	
Corr. Tors. dir. 90	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	
Masse conc. dir. 0	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
Masse conc. dir. 90	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.											
DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Sovraccarico accidentale	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
Sovraccarico accid. copertura	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
Carico da Neve	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Corr. Tors. dir. 0	0.30	-0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	
Corr. Tors. dir. 90	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	
Masse conc. dir. 0	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	
Masse conc. dir. 90	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.								
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sovraccarico accidentale	1.00	0.70	1.00	0.70	0.70	1.00	0.70	0.70
Sovraccarico accid. copertura	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico da Neve	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Masse conc. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Masse conc. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	-0.60	-0.60	-1.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Sovraccarico accidentale	0.50	0.30	0.30	0.30
Sovraccarico accid. copertura	0.90	0.80	0.80	0.80
Carico da Neve	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00
Masse conc. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Masse conc. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.50	-0.50

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Sovraccarico accidentale	0.30
Sovraccarico accid. copertura	0.80
Carico da Neve	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
Masse conc. dir. 0	0.00
Masse conc. dir. 90	0.00
Carico termico	0.00

9.11.2 TABULATO DI OUTPUT

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
1	0.00	3.80	11	47	2	35	8.153	19.000	2	35	6.055	12.667	VERIFICATO
1	3.80	7.10	47	77	2	35	8.708	16.500	2	35	6.552	11.000	VERIFICATO
1	7.10	10.20	77	107	1	19	2.454	15.500	1	19	1.888	10.333	VERIFICATO
2	0.00	3.80	12	48	1	19	7.625	19.000	1	19	5.668	12.667	VERIFICATO
2	3.80	7.10	48	78	2	35	8.138	16.500	2	35	6.114	11.000	VERIFICATO
2	7.10	9.40	78	183	2	35	1.995	11.500	1	19	1.545	7.667	VERIFICATO
2	9.40	10.20	183	108	1	9	0.461	4.000	1	9	0.339	2.667	VERIFICATO
3	0.00	3.80	19	49	1	19	6.460	19.000	1	19	4.793	12.667	VERIFICATO
3	3.80	7.10	49	79	2	25	7.173	16.500	2	25	5.351	11.000	VERIFICATO
3	7.10	9.40	79	180	2	34	1.799	11.500	2	34	1.348	7.667	VERIFICATO
3	9.40	10.20	180	109	1	21	0.749	4.000	1	21	0.589	2.667	VERIFICATO
4	0.00	3.80	14	50	1	19	7.302	19.000	1	19	5.425	12.667	VERIFICATO
4	3.80	7.10	50	80	2	25	7.329	16.500	2	35	5.490	11.000	VERIFICATO
4	7.10	9.40	80	182	2	37	1.948	11.500	1	21	1.486	7.667	VERIFICATO
4	9.40	10.20	182	110	1	21	0.528	4.000	1	19	0.417	2.667	VERIFICATO
5	0.00	3.80	15	51	1	21	7.428	19.000	1	21	5.509	12.667	VERIFICATO
5	3.80	7.10	51	81	2	25	7.698	16.500	2	25	5.711	11.000	VERIFICATO
6	0.00	3.80	16	52	1	21	7.620	19.000	1	21	5.652	12.667	VERIFICATO
6	3.80	7.10	52	82	2	25	8.069	16.500	2	25	5.969	11.000	VERIFICATO
6	7.10	9.40	82	181	2	37	2.106	11.500	2	37	1.581	7.667	VERIFICATO
6	9.40	10.20	181	111	1	21	0.489	4.000	1	21	0.375	2.667	VERIFICATO
7	0.00	3.80	9	53	2	37	7.862	19.000	1	21	5.826	12.667	VERIFICATO
7	3.80	7.10	53	83	2	25	8.452	16.500	2	25	6.236	11.000	VERIFICATO
7	7.10	10.20	83	112	1	21	2.522	15.500	1	21	1.932	10.333	VERIFICATO
10	0.00	3.80	13	54	1	19	7.445	19.000	1	19	5.533	12.667	VERIFICATO
10	3.80	7.10	54	84	2	35	7.724	16.500	2	35	5.796	11.000	VERIFICATO
11	0.00	3.80	7	55	2	37	7.465	19.000	2	37	5.503	12.667	VERIFICATO
11	3.80	7.10	55	85	2	25	8.210	16.500	2	25	6.074	11.000	VERIFICATO
11	7.10	10.20	85	113	1	18	2.296	15.500	1	18	1.744	10.333	VERIFICATO
14	0.00	3.80	42	56	2	34	6.633	19.000	2	34	4.899	12.667	VERIFICATO
14	3.80	7.10	56	86	2	25	7.389	16.500	2	34	5.505	11.000	VERIFICATO
15	0.00	3.80	1	57	2	34	6.475	19.000	2	34	4.789	12.667	VERIFICATO
15	3.80	7.10	57	87	2	28	7.198	16.500	2	34	5.379	11.000	VERIFICATO
15	7.10	9.40	87	128	2	34	1.905	11.500	2	34	1.433	7.667	VERIFICATO
15	9.40	10.20	128	114	1	18	0.427	4.000	1	18	0.331	2.667	VERIFICATO
16	0.00	3.80	4	58	2	37	7.176	19.000	2	37	5.289	12.667	VERIFICATO
16	3.80	7.10	58	88	2	25	7.911	16.500	2	25	5.864	11.000	VERIFICATO
16	7.10	9.40	88	129	2	37	2.199	11.500	2	37	1.683	7.667	VERIFICATO
16	9.40	10.20	129	115	1	15	0.655	4.000	1	15	0.522	2.667	VERIFICATO
20	0.00	3.80	25	59	2	35	7.730	19.000	2	35	5.732	12.667	VERIFICATO
20	3.80	7.10	59	89	2	35	8.400	16.500	2	35	6.314	11.000	VERIFICATO
20	7.10	10.20	89	116	1	24	2.257	15.500	1	24	1.712	10.333	VERIFICATO
21	0.00	3.80	27	60	2	35	7.887	19.000	2	35	5.853	12.667	VERIFICATO
21	3.80	7.10	60	90	2	35	8.509	16.500	2	35	6.398	11.000	VERIFICATO
21	7.10	10.20	90	117	1	19	2.293	15.500	1	19	1.760	10.333	VERIFICATO
22	0.00	3.80	3	61	2	37	7.620	19.000	2	37	5.623	12.667	VERIFICATO
22	3.80	7.10	61	91	2	25	8.302	16.500	2	25	6.136	11.000	VERIFICATO
22	7.10	10.20	91	118	1	21	2.332	15.500	1	21	1.783	10.333	VERIFICATO
24	0.00	3.80	33	62	2	35	7.255	19.000	2	35	5.378	12.667	VERIFICATO
24	3.80	7.10	62	92	2	35	7.912	16.500	2	35	5.939	11.000	VERIFICATO
24	7.10	9.40	92	130	2	28	1.821	11.500	2	28	1.344	7.667	VERIFICATO
24	9.40	10.20	130	119	1	19	0.865	4.000	1	19	0.715	2.667	VERIFICATO
25	0.00	3.80	18	63	2	37	6.760	19.000	2	37	4.976	12.667	VERIFICATO
25	3.80	7.10	63	93	2	25	7.540	16.500	2	25	5.607	11.000	VERIFICATO
26	0.00	3.80	20	64	2	35	6.833	19.000	2	35	5.061	12.667	VERIFICATO
26	3.80	7.10	64	94	2	35	7.504	16.500	2	35	5.624	11.000	VERIFICATO
27	0.00	3.80	40	65	2	37	7.392	19.000	2	37	5.447	12.667	VERIFICATO
27	3.80	7.10	65	95	2	25	8.172	16.500	2	25	6.047	11.000	VERIFICATO
27	7.10	10.20	95	120	1	18	2.345	15.500	1	18	1.774	10.333	VERIFICATO
28	0.00	3.80	21	66	2	34	7.108	19.000	2	34	5.234	12.667	VERIFICATO
28	3.80	7.10	66	96	2	34	7.868	16.500	2	34	5.834	11.000	VERIFICATO
28	7.10	9.40	96	131	2	34	2.310	11.500	2	34	1.780	7.667	VERIFICATO
28	9.40	10.20	131	121	1	24	0.752	4.000	1	24	0.591	2.667	VERIFICATO
30	0.00	3.80	31	67	2	28	6.679	19.000	2	28	4.925	12.667	VERIFICATO
30	3.80	7.10	67	97	2	28	7.367	16.500	2	28	5.504	11.000	VERIFICATO
30	7.10	9.40	97	132	2	34	2.044	11.500	2	34	1.557	7.667	VERIFICATO
30	9.40	10.20	132	122	1	18	0.455	4.000	1	18	0.352	2.667	VERIFICATO
31	0.00	3.80	35	68	2	28	7.324	19.000	2	28	5.414	12.667	VERIFICATO
31	3.80	7.10	68	98	2	28	8.012	16.500	2	28	6.006	11.000	VERIFICATO
31	7.10	9.40	98	133	2	35	2.129	11.500	2	35	1.658	7.667	VERIFICATO

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
31	9.40	10.20	133	123	1	18	0.701	4.000	1	24	0.554	2.667	VERIFICATO
32	0.00	3.80	37	69	2	28	7.778	19.000	2	28	5.758	12.667	VERIFICATO
32	3.80	7.10	69	99	2	28	8.463	16.500	2	28	6.358	11.000	VERIFICATO
32	7.10	10.20	99	124	1	24	2.285	15.500	1	18	1.737	10.333	VERIFICATO
33	0.00	3.80	44	70	2	35	7.595	19.000	2	35	5.633	12.667	VERIFICATO
33	3.80	7.10	70	100	2	35	8.232	16.500	2	35	6.184	11.000	VERIFICATO
33	7.10	10.20	100	125	1	19	2.273	15.500	1	19	1.745	10.333	VERIFICATO
34	0.00	3.80	46	71	2	35	7.539	19.000	2	35	5.591	12.667	VERIFICATO
34	3.80	7.10	71	101	2	35	8.192	16.500	2	35	6.154	11.000	VERIFICATO
34	7.10	10.20	101	126	1	19	2.231	15.500	1	19	1.711	10.333	VERIFICATO
35	9.40	10.20	134	143	1	24	0.345	4.000	2	40	0.335	2.667	VERIFICATO
36	3.80	7.10	76	106	2	34	7.225	16.500	2	34	5.398	11.000	VERIFICATO
37	3.80	7.10	75	105	2	28	7.235	16.500	2	28	5.403	11.000	VERIFICATO
38	0.00	3.80	45	72	2	35	7.321	19.000	2	35	5.427	12.667	VERIFICATO
38	3.80	7.10	72	102	2	35	7.985	16.500	2	35	5.994	11.000	VERIFICATO
43	0.00	3.80	41	73	2	28	6.705	19.000	2	28	4.948	12.667	VERIFICATO
43	3.80	7.10	73	103	2	28	7.443	16.500	2	28	5.566	11.000	VERIFICATO
44	0.00	3.80	26	74	2	35	7.833	19.000	2	35	5.812	12.667	VERIFICATO
44	3.80	7.10	74	104	2	35	8.471	16.500	2	35	6.369	11.000	VERIFICATO
44	7.10	10.20	104	127	1	19	2.251	15.500	1	19	1.727	10.333	VERIFICATO
50	9.40	10.20	135	144	1	18	0.796	4.000	1	18	0.643	2.667	VERIFICATO
51	9.40	10.20	136	145	1	18	1.363	4.000	1	18	1.049	2.667	VERIFICATO
52	9.40	10.20	137	146	1	18	1.780	4.000	1	18	1.355	2.667	VERIFICATO
53	9.40	10.20	138	147	1	18	2.000	4.000	1	18	1.519	2.667	VERIFICATO
54	9.40	10.20	139	148	1	18	2.013	4.000	1	18	1.535	2.667	VERIFICATO
55	9.40	10.20	140	149	1	18	1.822	4.000	1	18	1.402	2.667	VERIFICATO
56	9.40	10.20	141	150	1	18	1.441	4.000	1	18	1.131	2.667	VERIFICATO
57	9.40	10.20	142	151	1	18	0.967	4.000	1	18	0.789	2.667	VERIFICATO
58	9.40	10.20	152	157	1	18	0.585	4.000	1	18	0.446	2.667	VERIFICATO
59	9.40	10.20	153	158	1	18	0.814	4.000	1	18	0.614	2.667	VERIFICATO
60	9.40	10.20	154	159	1	18	0.880	4.000	1	18	0.663	2.667	VERIFICATO
61	9.40	10.20	155	160	1	18	0.745	4.000	1	18	0.566	2.667	VERIFICATO
62	9.40	10.20	156	161	1	18	0.486	4.000	1	18	0.379	2.667	VERIFICATO
63	9.40	10.20	162	171	1	14	0.809	4.000	1	14	0.639	2.667	VERIFICATO
64	9.40	10.20	163	172	1	14	1.583	4.000	1	14	1.201	2.667	VERIFICATO
65	9.40	10.20	164	173	1	14	2.243	4.000	1	14	1.678	2.667	VERIFICATO
66	9.40	10.20	165	174	1	14	2.607	4.000	1	14	1.940	2.667	VERIFICATO
67	9.40	10.20	166	175	1	14	2.636	4.000	1	14	1.956	2.667	VERIFICATO
68	9.40	10.20	167	176	1	14	2.326	4.000	1	14	1.726	2.667	VERIFICATO
69	9.40	10.20	168	177	1	14	1.695	4.000	1	14	1.266	2.667	VERIFICATO
70	9.40	10.20	169	178	1	14	0.841	4.000	1	14	0.657	2.667	VERIFICATO
71	9.40	10.20	170	179	1	15	0.348	4.000	2	31	0.341	2.667	VERIFICATO
72	9.40	10.20	184	189	1	18	0.753	4.000	1	18	0.576	2.667	VERIFICATO
73	9.40	10.20	185	190	1	18	1.113	4.000	1	18	0.844	2.667	VERIFICATO
74	9.40	10.20	186	191	1	18	1.287	4.000	1	18	0.975	2.667	VERIFICATO
75	9.40	10.20	187	192	1	19	1.234	4.000	1	19	0.940	2.667	VERIFICATO
76	9.40	10.20	188	193	1	19	0.988	4.000	1	19	0.762	2.667	VERIFICATO
77	9.40	10.20	194	200	1	15	1.295	4.000	1	15	0.986	2.667	VERIFICATO
78	9.40	10.20	195	201	1	15	1.624	4.000	1	15	1.221	2.667	VERIFICATO
79	9.40	10.20	196	202	1	15	1.680	4.000	1	15	1.254	2.667	VERIFICATO
80	9.40	10.20	197	203	1	15	1.479	4.000	1	15	1.098	2.667	VERIFICATO
81	9.40	10.20	198	204	1	9	1.054	4.000	1	9	0.777	2.667	VERIFICATO
82	9.40	10.20	199	205	1	21	0.582	4.000	1	21	0.435	2.667	VERIFICATO
83	9.40	10.20	206	212	1	21	0.880	4.000	1	21	0.684	2.667	VERIFICATO
84	9.40	10.20	207	213	1	21	1.072	4.000	1	21	0.823	2.667	VERIFICATO
85	9.40	10.20	208	214	1	21	1.150	4.000	1	21	0.879	2.667	VERIFICATO
86	9.40	10.20	209	215	1	21	1.069	4.000	1	21	0.818	2.667	VERIFICATO
87	9.40	10.20	210	216	1	21	0.841	4.000	1	21	0.650	2.667	VERIFICATO
88	9.40	10.20	211	217	1	21	0.555	4.000	1	19	0.440	2.667	VERIFICATO
89	9.40	10.20	218	225	1	19	1.394	4.000	1	19	1.098	2.667	VERIFICATO
90	9.40	10.20	219	226	1	19	1.754	4.000	1	19	1.354	2.667	VERIFICATO
91	9.40	10.20	220	227	1	21	1.898	4.000	1	21	1.450	2.667	VERIFICATO
92	9.40	10.20	221	228	1	21	1.816	4.000	1	21	1.379	2.667	VERIFICATO
93	9.40	10.20	222	229	1	21	1.514	4.000	1	21	1.145	2.667	VERIFICATO
94	9.40	10.20	223	230	1	21	1.026	4.000	1	21	0.776	2.667	VERIFICATO
95	9.40	10.20	224	231	1	21	0.496	4.000	1	21	0.376	2.667	VERIFICATO

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	Gam	Rd	M Exd (t'm)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t'm)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t'm)	TRld (t'm)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi		
15	0.00	1	25	1	24	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.1	3.6	6	0.0	-1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	6	0.0	11	35	8
19	0.00	/	60	3	24	1.00	0.5	0.0	17	2	1	3.1	3.6	6	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	28	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	28	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a f	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area sup cmq inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas Lun Fi			
22	0.00	1	25	1	37	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	37	0.0	-7.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	16	26	0.0	11	35	8
16	0.00	/	60	3	30	1.00	-2.7	0.0	18	11	3	3.6	3.6	37	0.0	-5.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	13	21	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-2.7	0.0	18	11	3	3.6	3.1	37	0.0	-4.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	17	0.0	11	0	8
48	0.00	1	25	1	37	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
18	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
11	0.00	1	25	1	37	1.00	2.6	0.0	18	11	3	3.6	3.6	37	0.0	-5.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	13	21	0.0	11	35	8
13	0.00	/	60	3	37	1.00	2.6	0.0	18	11	3	3.6	3.6	37	0.0	-4.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	17	0.0	11	54	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-1.6	0.0	17	7	2	3.6	3.6	37	0.0	-3.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	12	0.0	11	0	8
7	0.00	1	25	1	25	1.00	4.3	0.0	18	17	4	3.6	3.6	9	0.0	-3.5	-1.3	48.1	45.9	7.3	1.4	26	24	4.7	11	35	8
23	0.00	/	60	3	25	1.00	4.3	0.0	18	17	4	3.6	3.6	9	0.0	-1.8	-1.3	48.1	45.9	7.3	1.3	22	20	4.6	11	41	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-3.8	0.0	18	16	4	3.6	3.6	13	0.0	1.2	-1.3	48.1	45.9	7.3	1.3	20	17	4.4	11	0	8
1	0.00	1	25	1	9	1.00	2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	31	0.0	-4.3	-2.3	48.1	45.9	7.3	2.3	41	34	7.7	11	35	8
2	0.00	/	60	3	9	1.00	2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	31	0.0	-2.3	-2.2	48.1	45.9	7.3	2.2	35	25	7.5	11	68	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.1	40	0.0	1.1	-2.0	48.1	45.9	7.3	2.1	31	19	7.0	11	0	8
23	0.00	1	25	1	15	1.00	-1.5	0.0	18	6	2	3.6	3.1	29	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
22	0.00	/	60	3	15	1.00	-1.5	0.0	18	6	2	3.6	3.1	29	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	32	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-1.4	0.0	18	6	1	3.6	3.1	29	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
10	0.00	1	25	1	9	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	25	0.0	-4.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	35	8
4	0.00	/	60	3	9	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	25	0.0	-3.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	9	1.00	1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.6	25	0.0	-3.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
22	0.00	1	25	1	25	1.00	5.2	0.0	19	17	5	3.6	4.6	25	0.0	-5.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	12	19	0.0	11	35	8
11	0.00	/	60	3	25	1.00	4.6	0.0	19	15	4	3.6	4.6	25	0.0	-4.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	17	0.0	11	96	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	25	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
2	0.00	1	25	1	9	1.00	3.2	0.0	18	13	3	3.1	3.6	6	0.0	-5.1	-0.7	44.0	28.0	13.3	1.3	23	23	4.3	11	35	8
10	0.00	/	60	3	9	1.00	3.2	0.0	18	13	3	3.1	3.6	31	0.0	-1.2	-1.2	48.1	45.9	7.3	1.2	19	17	4.1	11	40	8
2.5		4	40	5	15	1.00	2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	40	0.0	0.8	-1.2	48.1	45.9	7.3	1.2	18	13	4.0	11	0	8
4	0.00	1	25	1	15	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	9	0.0	-3.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	12	0.0	11	35	8
5	0.00	/	60	3	15	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	9	0.0	-2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	15	1.00	1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.6	25	0.0	-2.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	0	8
5	0.00	1	25	1	9	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	9	0.0	-3.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	14	0.0	11	35	8
6	0.00	/	60	3	9	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	9	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	48	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	9	0.0	-2.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
6	0.00	1	25	1	15	1.00	2.7	0.0	18	11	3	3.1	3.6	3	0.0	-5.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	11	18	0.0	11	35	8
7	0.00	/	60	3	15	1.00	2.7	0.0	18	11	3	3.6	3.6	9	0.0	-4.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	16	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.1	9	0.0	-4.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	0	8
29	0.00	1	25	1	34	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
48	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
16	0.00	1	25	1	21	1.00	1.6	0.0	18	6	2	3.1	3.6	6	0.0	-3.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	12	0.0	11	35	8
25	0.00	/	60	3	21	1.00	1.6	0.0	18	6	2	3.1	3.6	6	0.0	-2.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	48	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	37	0.0	-2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
25	0.00	1	25	1	21	1.00	1.1	0.0	17	5	1	3.1	3.6	6	0.0	-2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	35	8
3	0.00	/	60	3	21	1.00	1.1	0.0	17	5	1	3.6	3.6	6	0.0	-2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	46	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	21	0.0	-1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
3	0.00	1	25	1	35	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	33	0.0	-2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	35	8
26	0.00	/	60	3	35	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	35	0.0	-2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	39	8
2.5		4	40	5	19	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	33	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
13	0.00	1	25	1	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
16	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	71	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
28	0.00	1	25	1	37	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	37	0.0	-2.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	35	8
40	0.00	/	60	3	37	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	37	0.0	-2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-1.8	0.0	17	7	2	3.6	3.6	37	0.0	-2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
16	0.00	1	25	1	37	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.1	3.6	6	0.0	-4.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	14	0.0	11	35	8
17	0.00	/	60	3	37	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.1	3.6	1	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	33	8
2.5		4	40	5	37																						

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	Tr	Sez Bas	Con n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
2.5		4	40	5	31	1.00	2.1	0.0	18	9	2	3.6	3.6	40	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
21	0.00	1	25	1	31	1.00	5.0	0.0	19	16	5	3.6	4.6	24	0.0	-2.1	-2.1	48.1	45.9	7.3	2.1	34	33	7.3	11	35	8
46	0.00	/	60	3	31	1.00	5.0	0.0	19	16	5	3.6	4.6	15	0.0	-6.7	1.1	44.0	28.0	13.3	2.1	32	32	7.1	11	34	8
2.5		4	40	5	40	1.00	3.0	0.0	18	12	3	3.6	3.6	19	0.0	2.1	-2.0	48.1	45.9	7.3	2.0	32	32	6.9	11	0	8
44	0.00	1	25	1	40	1.00	1.6	0.0	17	6	2	3.6	3.6	31	0.0	-2.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	35	8
21	0.00	/	60	3	19	1.00	1.9	0.0	17	8	2	3.6	3.6	19	0.0	2.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	40	8
2.5		2	40	5	19	1.00	1.9	0.0	17	8	2	3.6	3.6	19	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	0	8
46	0.00	1	25	1	40	1.00	-2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.1	3	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	35	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-2.8	0.0	18	11	3	3.6	3.1	13	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-2.8	0.0	18	11	3	3.6	3.1	13	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
12	0.00	1	25	1	37	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	37	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	37	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
19	0.00	1	25	1	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
20	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	71	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	17	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	1	25	1	40	1.00	0.9	0.0	17	4	1	3.1	3.6	6	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
8	0.00	/	60	3	40	1.00	0.9	0.0	17	4	1	3.1	3.6	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	15	8
2.5		4	40	5	40	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.1	3.6	39	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
8	0.00	1	25	1	25	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
3	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	39	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	1	25	1	31	1.00	3.7	0.0	18	15	4	3.1	3.6	1	0.0	-6.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	15	24	0.0	11	35	8
9	0.00	/	60	3	31	1.00	3.7	0.0	18	15	4	3.1	3.6	1	0.0	-5.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	13	21	0.0	11	15	8
2.5		4	40	5	31	1.00	3.1	0.0	18	13	3	3.1	3.6	1	0.0	-5.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	12	20	0.0	11	0	8
9	0.00	1	25	1	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	35	8
4	0.00	/	60	3	31	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	25	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
30	0.00	1	25	1	40	1.00	2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	37	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	35	8
41	0.00	/	60	3	40	1.00	2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	37	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-1.5	0.0	17	6	2	3.6	3.6	39	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
41	0.00	1	25	1	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	3	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
24	0.00	1	25	1	31	1.00	3.5	0.0	18	14	4	3.1	3.6	6	0.0	-4.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	16	0.0	11	35	8
47	0.00	/	60	3	31	1.00	3.5	0.0	18	14	4	3.1	3.6	6	0.0	-3.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	45	8
2.5		4	40	5	31	1.00	2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	31	0.0	-2.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	0	8
47	0.00	1	25	1	31	1.00	-1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.1	3	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.1	40	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.1	31	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
31	0.00	1	25	1	31	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	31	0.0	-2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	7	0.0	11	35	8
42	0.00	/	60	3	31	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	31	0.0	-2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-1.7	0.0	17	7	2	3.6	3.6	31	0.0	-2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
42	0.00	1	25	1	28	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
19	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	12	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	2	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
19	0.00	1	25	1	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
24	0.00	/	60	3	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	27	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	58	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	27	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
32	0.00	1	25	1	35	1.00	-4.5																				

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/d	εf% /100	εc% /100	Area sup cmq	inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas	Lun	Fi
30	0.00	1	25	1	18	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	18	0.0	-1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	35	8
31	0.00	/	60	3	18	1.00	1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.6	24	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	113	8
2.5		4	40	5	18	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	12	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
31	0.00	1	25	1	24	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	18	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	35	8
32	0.00	/	60	3	24	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	24	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	68	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	24	0.0	-1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
13	0.00	1	25	1	37	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	29	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
18	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	6	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
18	0.00	1	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
26	0.00	1	25	1	19	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	1	0.0	-3.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	12	0.0	11	35	8
24	0.00	/	60	3	19	1.00	1.5	0.0	17	6	2	3.6	3.6	1	0.0	-2.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	1	0.0	-2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
15	0.00	2	25	1	18	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	18	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	147	8
2.5		4	40	5	35	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.1	3.6	1	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
15	0.00	3	25	1	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	40	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	148	8
2.5		4	40	5	24	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.1	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
15	0.00	4	25	1	12	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	12	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	27	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	112	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	27	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
22	0.00	2	25	1	9	1.00	-2.1	0.0	18	8	2	3.6	3.1	37	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	9	1.00	-2.1	0.0	18	8	2	3.6	3.1	25	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-1.7	0.0	18	7	2	3.6	3.1	25	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
22	0.00	3	25	1	9	1.00	-1.6	0.0	18	7	2	3.6	3.1	9	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	9	1.00	-1.6	0.0	18	7	2	3.6	3.1	1	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-1.1	0.0	17	5	1	3.6	3.1	3	0.0	2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	0	8
22	0.00	4	25	1	30	1.00	-1.1	0.0	17	5	1	3.6	3.1	3	0.0	2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	14	1.00	1.5	0.0	17	6	2	3.6	3.6	3	0.0	3.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	14	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	3	0.0	4.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	16	0.0	11	35	8
48	0.00	2	25	1	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
18	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
11	0.00	2	25	1	14	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	37	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	30	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	37	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	89	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	25	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
11	0.00	3	25	1	30	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	89	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
11	0.00	4	25	1	30	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	25	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
13	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	54	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
7	0.00	2	25	1	30	1.00	-4.8	0.0	19	16	4	4.6	3.6	30	0.0	2.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-4.8	0.0	20	16	5	4.6	3.1	30	0.0	4.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	14	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.1	30	0.0	4.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	14	0.0	11	0	8
7	0.00	3	25	1	30	1.00	-3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.1	30	0.0	2.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.1	30	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-2.9	0.0	18	12	3	3.6	3.1	29	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	0	8
7	0.00	4	25	1	30	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.1	29	0.0	1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
23	0.00	/	60	3	30	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.1	29	0.0	1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-2.0	0.0	18	8	2	3.6	3.1	29	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	35	8
1	0.00	2	25	1	21	1.00	-3.5	0.0	18	14	4	3.6	3.1	17	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	21	1.00	-3.5	0.0	18	14	4	3.6	3.1	3													

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas	C on	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	ΓamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
2.5		4	40	5	37	1.00	5.6	0.0	21	15	5	3.1	5.6	37	0.0	6.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	13	22	0.0	11	35	8
10	0.00	2	25	1	21	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	10	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	39	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	73	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	40	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
10	0.00	3	25	1	15	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.1	6	0.0	1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	6	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.6	6	0.0	1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
10	0.00	4	25	1	21	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	35	0.0	3.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	11	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	21	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	19	0.0	3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	38	8
2.5		4	40	5	21	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	19	0.0	3.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	35	8
22	0.00	2	25	1	30	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	25	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
11	0.00	/	60	3	30	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	25	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	131	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	18	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
22	0.00	3	25	1	9	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
11	0.00	/	60	3	9	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	30	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	131	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	30	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
22	0.00	4	25	1	25	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	37	0.0	2.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
11	0.00	/	60	3	37	1.00	3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.6	37	0.0	3.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	96	8
2.5		4	40	5	37	1.00	4.1	0.0	18	17	4	3.6	3.6	37	0.0	3.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	14	0.0	11	35	8
2	0.00	2	25	1	21	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	6	0.0	-1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
10	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	3	0.0	1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	75	8
2.5		4	40	5	21	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	3	0.0	1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	6	0.0	11	0	8
2	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	35	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
10	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	3	0.0	2.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	75	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	3	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	0	8
2	0.00	4	25	1	25	1.00	-1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	35	0.0	4.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	0	8
10	0.00	/	60	3	19	1.00	2.8	0.0	18	11	3	3.6	3.6	35	0.0	4.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	10	17	0.0	11	40	8
2.5		4	40	5	19	1.00	2.8	0.0	18	11	3	3.6	3.6	35	0.0	5.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	12	19	0.0	11	35	8
4	0.00	2	25	1	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	6	0.0	-1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	6	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	39	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
4	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
4	0.00	4	25	1	19	1.00	1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.6	35	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	19	1.00	2.2	0.0	18	9	2	3.6	3.6	17	0.0	2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	19	1.00	2.2	0.0	18	9	2	3.6	3.6	19	0.0	3.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	35	8
5	0.00	2	25	1	37	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.6	3	0.0	-2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	37	1.00	-1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.1	3	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.1	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
5	0.00	3	25	1	30	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	30	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	30	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	30	0.0	-1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	6	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
5	0.00	4	25	1	21	1.00	1.6	0.0	17	6	2	3.6	3.6	30	0.0	-1.2	1.3	48.1	45.9	7.3	1.3	20	14	4.4	11	0	8
6	0.00	/	60	3	19	1.00	2.9	0.0	18	12	3	3.6	3.6	37	0.0	1.0	1.4	48.1	45.9	7.3	1.4	21	16	4.6	11	48	8
2.5		4	40	5	19	1.00	2.9	0.0	18	12	3	3.6	3.6	37	0.0	2.2	1.4	48.1	45.9	7.3	1.4	24	20	4.8	11	35	8
6	0.00	2	25	1	30	1.00	-1.8	0.0	18	7	2	3.6	3.1	3	0.0	-3.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	11	0.0	11	0	8
7	0.00	/	60	3	14	1.00	-2.6	0.0	18	10	3	3.6	3.1	3	0.0	-2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-2.6	0.0	18	10	3	3.6	3.1	9	0.0	-1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
6	0.00	3	25	1	15	1.00	-2.5	0.0	18	10	3																

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a f	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	Gamma	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
16	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	3	0.0	1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	14	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	3	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	48	8
2.5		4	40	5	14	1.00	1.3	0.0	17	5	1	3.1	3.6	3	0.0	3.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	35	8
25	0.00	2	25	1	15	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	6	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	81	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
25	0.00	3	25	1	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	81	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
25	0.00	4	25	1	15	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	9	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	25	0.0	2.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	46	8
2.5		4	40	5	9	1.00	1.5	0.0	18	6	2	3.1	3.6	25	0.0	2.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	35	8
3	0.00	2	25	1	15	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	74	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	29	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	3	25	1	28	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	22	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	1	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	74	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
3	0.00	4	25	1	35	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	3	0.0	1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
26	0.00	/	60	3	9	1.00	1.2	0.0	17	5	1	3.1	3.6	1	0.0	2.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	39	8
2.5		4	40	5	9	1.00	1.2	0.0	17	5	1	3.1	3.6	1	0.0	3.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	35	8
13	0.00	2	25	1	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	106	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
13	0.00	3	25	1	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	106	8
2.5		4	40	5	25	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
13	0.00	4	25	1	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
16	0.00	/	60	3	25	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.1	3.6	3	0.0	2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	71	8
2.5		4	40	5	25	1.00	2.5	0.0	18	10	3	3.1	3.6	1	0.0	3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	35	8
28	0.00	2	25	1	25	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.6	37	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
40	0.00	/	60	3	25	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.6	25	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.6	34	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
28	0.00	3	25	1	34	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
40	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	34	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	34	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
28	0.00	4	25	1	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
40	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	30	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	34	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
16	0.00	2	25	1	37	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	6	0.0	-1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
17	0.00	/	60	3	37	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	6	0.0	-1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	67	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
16	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
17	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	68	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.1	30	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
16	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
17	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	32	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	30	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
17	0.00	2	25	1	37	1.00	-1.6	0.0	18	7	2	3.6	3.1	37	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	37	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	37	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	30	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
17	0.00	3	25	1	37	1.00	-2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.1	37	0.0	-1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	37	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	37	0.0	-1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	25	0.0	1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
17	0.00	4	25	1	37	1.00	-2.6	0.0	18	11	3	3.6	3.6	25	0.0	3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	25	1.00	3.1	0.0	18	13	3	3.6	3.6	25	0.0	3.8	0.0										

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas	C o n	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	ΓamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
2.5		2	40	5	37	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.1	37	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
20	0.00	2	25	1	19	1.00	-1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.6	24	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
44	0.00	/	60	3	24	1.00	-1.5	0.0	18	6	2	3.6	3.1	24	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	93	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-1.5	0.0	17	6	2	3.6	3.6	24	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
20	0.00	3	25	1	24	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	24	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
44	0.00	/	60	3	24	1.00	-1.8	0.0	18	7	2	3.6	3.1	24	0.0	-1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	92	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-1.8	0.0	17	7	2	3.6	3.6	24	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
20	0.00	4	25	1	31	1.00	-1.8	0.0	17	7	2	3.6	3.6	24	0.0	-2.5	1.7	48.1	45.9	7.3	1.7	29	22	5.9	11	0	8
44	0.00	/	60	3	31	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	24	0.0	-2.5	1.7	48.1	45.9	7.3	1.8	29	22	6.2	11	58	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	19	0.0	1.2	1.9	48.1	45.9	7.3	1.9	28	18	6.3	11	35	8
21	0.00	2	25	1	19	1.00	-1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.6	17	0.0	1.5	-1.3	48.1	45.9	7.3	1.3	20	15	4.4	11	0	8
46	0.00	/	60	3	19	1.00	-1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.6	24	0.0	2.2	-1.2	48.1	45.9	7.3	1.3	22	18	4.4	11	69	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	18	0.0	2.5	-1.2	48.1	45.9	7.3	1.2	22	18	4.2	11	0	8
21	0.00	3	25	1	19	1.00	-2.0	0.0	18	8	2	3.6	3.1	17	0.0	1.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
46	0.00	/	60	3	19	1.00	-2.0	0.0	18	8	2	3.6	3.1	18	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-1.5	0.0	18	6	2	3.6	3.1	18	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
21	0.00	4	25	1	24	1.00	-2.1	0.0	18	9	2	3.6	3.1	14	0.0	-1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
46	0.00	/	60	3	24	1.00	-2.1	0.0	18	9	2	3.6	3.1	12	0.0	-1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	12	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	35	8
44	0.00	2	25	1	19	1.00	3.5	0.0	18	14	4	3.6	3.6	12	0.0	5.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	12	19	0.0	11	0	8
21	0.00	/	60	3	19	1.00	5.0	0.0	20	15	4	3.1	4.9	6	0.0	6.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	14	22	0.0	11	40	8
2.5		2	40	5	19	1.00	5.0	0.0	20	15	4	3.1	4.9	6	0.0	7.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	16	26	0.0	11	35	8
46	0.00	2	25	1	40	1.00	-3.0	0.0	18	12	3	3.6	3.1	3	0.0	-3.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-4.0	0.0	18	16	4	3.6	3.1	3	0.0	-3.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-4.0	0.0	18	16	4	3.6	3.1	3	0.0	-2.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
46	0.00	3	25	1	40	1.00	-3.8	0.0	18	16	4	3.6	3.1	3	0.0	-4.2	1.1	48.1	45.9	7.3	1.1	24	23	3.8	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-5.1	0.0	20	17	5	4.6	3.1	3	0.0	-4.1	1.1	48.1	45.9	7.3	1.2	24	23	4.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-5.1	0.0	20	17	5	4.6	3.1	5	0.0	-2.0	1.2	48.1	45.9	7.3	1.2	21	18	4.0	11	0	8
46	0.00	4	25	1	31	1.00	-3.8	0.0	18	16	4	3.6	3.6	24	0.0	-1.9	1.2	48.1	45.9	7.3	1.3	21	18	4.5	11	0	8
1	0.00	/	60	3	35	1.00	4.2	0.0	18	17	4	3.6	3.6	19	0.0	1.8	1.3	48.1	45.9	7.3	1.4	22	21	4.7	11	41	8
2.5		4	40	5	35	1.00	4.2	0.0	18	17	4	3.6	3.6	6	0.0	5.3	1.1	44.0	28.0	13.3	1.4	27	27	4.9	11	35	8
12	0.00	2	25	1	37	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	37	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	25	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
12	0.00	3	25	1	37	1.00	-1.5	0.0	18	6	1	3.6	3.1	37	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	37	1.00	-1.7	0.0	17	7	2	3.6	3.6	25	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-1.7	0.0	17	7	2	3.6	3.6	25	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
12	0.00	4	25	1	37	1.00	-1.9	0.0	17	8	2	3.6	3.6	25	0.0	2.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	0	8
5	0.00	/	60	3	25	1.00	2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	25	0.0	2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	25	1.00	2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	25	0.0	3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	35	8
19	0.00	2	25	1	24	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	6	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	18	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	106	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	35	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	3	25	1	24	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	28	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	24	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	31	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	106	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-1.0	0.0	17	4	1	3.6	3.1	31	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
19	0.00	4	25	1	40	1.00	-1.8	0.0	17	8	2	3.6	3.6	31	0.0	2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	31	1.00	2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	31	0.0	4.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	14	0.0	11	71	8
2.5		4	40	5	31	1.00	2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.6	31	0.0	5.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	11	18	0.0	11	35	8
15	0.00	2	25	1																							

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	Tr	Sez Bas	Con Alt	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% /100	εc% /100	Area sup cmq inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t*m)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
3	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	29	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
3	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	15	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
9	0.00	2	25	1	31	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	31	1.00	-1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.1	29	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.6	25	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
9	0.00	3	25	1	31	1.00	-1.7	0.0	17	7	2	3.6	3.6	29	0.0	-1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	31	1.00	-1.9	0.0	17	8	2	3.6	3.6	25	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-1.9	0.0	17	8	2	3.6	3.6	25	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
9	0.00	4	25	1	40	1.00	-2.1	0.0	18	9	2	3.6	3.6	25	0.0	2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	25	1.00	2.7	0.0	18	11	3	3.6	3.6	25	0.0	2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	25	1.00	2.7	0.0	18	11	3	3.6	3.6	25	0.0	3.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	11	0.0	11	35	8
30	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	29	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
41	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	29	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	25	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
30	0.00	3	25	1	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	29	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
41	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	29	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	33	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
30	0.00	4	25	1	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
41	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
41	0.00	2	25	1	25	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	25	1.00	1.8	0.0	17	7	2	3.6	3.6	25	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	25	1.00	1.8	0.0	17	7	2	3.6	3.6	25	0.0	2.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	8	0.0	11	35	8
24	0.00	2	25	1	31	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	1	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	31	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	1	0.0	-1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	81	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	3	25	1	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	80	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	39	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
24	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	46	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
47	0.00	2	25	1	31	1.00	-1.6	0.0	18	7	2	3.6	3.1	31	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	31	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	40	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
47	0.00	3	25	1	31	1.00	-2.3	0.0	18	9	2	3.6	3.1	31	0.0	-1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.1	28	0.0	1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-2.5	0.0	18	10	3	3.6	3.6	28	0.0	1.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
47	0.00	4	25	1	31	1.00	-2.6	0.0	18	10	3	3.6	3.6	35	0.0	3.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	35	1.00	3.1	0.0	18	13	3	3.6	3.6	35	0.0	4.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	35	1.00	3.1	0.0	18	13	3	3.6	3.6	6	0.0	5.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	11	18	0.0	11	35	8
31	0.00	2	25	1	35	1.00	-1.1	0.0	17	5	1	3.6	3.6	31	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
42	0.00	/	60	3	35	1.00	-1.1	0.0	17	5	1	3.6	3.6	28	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	27	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
31	0.00	3	25	1	28	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	31	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
42	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	27	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	27	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
31	0.00	4	25	1	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
42	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	27	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
42	0.00	2	25	1	12	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.3	0.0	17																		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	Tr	Sez Bas	Con	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area sup inf cmq	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun	Fi		
2.5		4	40	5	35	1.00	-1.9	0.0	18	8	2	3.6	3.1	35	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
32	0.00	4	25	1	35	1.00	-1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.6	28	0.0	1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
45	0.00	/	60	3	35	1.00	-1.3	0.0	17	5	1	3.6	3.1	35	0.0	1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	35	0.0	1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	35	8
45	0.00	2	25	1	28	1.00	3.8	0.0	18	15	4	3.1	3.6	28	0.0	7.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	17	28	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	28	1.00	4.6	0.0	19	15	4	3.6	4.6	28	0.0	7.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	17	28	0.0	11	15	8
2.5		2	40	5	28	1.00	4.6	0.0	19	15	4	3.6	4.6	28	0.0	8.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	17	29	0.0	11	35	8
11	0.00	2	25	1	34	1.00	1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.6	25	0.0	-2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	0	8
39	0.00	/	60	3	34	1.00	1.4	0.0	17	6	1	3.6	3.6	25	0.0	-2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	10	0.0	11	15	8
2.5		2	40	5	18	1.00	0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	37	0.0	2.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	11	0.0	11	35	8
39	0.00	2	25	1	25	1.00	-1.8	0.0	18	7	2	3.6	3.1	25	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
27	0.00	/	60	3	25	1.00	-2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	25	0.0	-1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	25	0.0	-1.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	0	8
39	0.00	3	25	1	25	1.00	-2.8	0.0	18	11	3	3.6	3.6	25	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	0	8
27	0.00	/	60	3	25	1.00	-3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.6	25	0.0	-3.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	7	12	0.0	11	72	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-3.7	0.0	18	15	4	3.6	3.6	25	0.0	-2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
39	0.00	4	25	1	25	1.00	-3.6	0.0	18	15	4	3.6	3.6	37	0.0	4.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	0	8
27	0.00	/	60	3	37	1.00	4.3	0.0	18	17	4	3.6	3.6	37	0.0	4.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	15	0.0	11	37	8
2.5		4	40	5	37	1.00	4.3	0.0	18	17	4	3.6	3.6	37	0.0	3.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	35	8
27	0.00	2	25	1	12	1.00	-2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	22	0.0	-1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	0	8
28	0.00	/	60	3	12	1.00	-2.0	0.0	17	8	2	3.6	3.6	25	0.0	2.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	5	9	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-1.5	0.0	18	6	2	3.6	3.1	25	0.0	2.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	6	9	0.0	11	0	8
27	0.00	3	25	1	25	1.00	-1.7	0.0	17	7	2	3.6	3.6	10	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
28	0.00	/	60	3	25	1.00	-1.7	0.0	18	7	2	3.6	3.1	25	0.0	1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	85	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-1.2	0.0	17	5	1	3.6	3.1	25	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
27	0.00	4	25	1	9	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.1	14	0.0	1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	0	8
28	0.00	/	60	3	14	1.00	1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.6	14	0.0	2.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	14	1.00	1.1	0.0	17	4	1	3.6	3.6	14	0.0	2.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	35	8
28	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	37	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
29	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	0	8
28	0.00	3	25	1	34	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
29	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	34	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	17	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	34	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
28	0.00	4	25	1	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
29	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	34	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	48	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	33	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
29	0.00	2	25	1	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	27	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
30	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	28	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
29	0.00	3	25	1	28	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	33	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	2	0.0	11	0	8
30	0.00	/	60	3	14	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	34	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	14	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
29	0.00	4	25	1	12	1.00	0.9	0.0	17	3	1	3.6	3.6	30	0.0	1.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	6	0.0	11	0	8
30	0.00	/	60	3	14	1.00	1.5	0.0	17	6	1	3.6	3.6	14	0.0	1.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	6	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	14	1.00	1.5	0.0	17	6	1	3.6	3.6	14	0.0	1.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	4	7	0.0	11	35	8
30	0.00	2	25	1	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
31	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	147	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
30	0.00	3	25	1	28	1.00																					

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area sup cmq inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
13	0.00	4	25	1	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
18	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	18	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
18	0.00	2	25	1	25	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	25	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	83	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	37	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
18	0.00	3	25	1	34	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	33	0.0	-0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	33	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	82	8
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	29	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
18	0.00	4	25	1	28	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.6	33	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
15	0.00	/	60	3	28	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.1	3.6	29	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	47	8
2.5		4	40	5	14	1.00	0.8	0.0	17	3	1	3.1	3.6	29	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	35	8
26	0.00	2	25	1	15	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	1	0.0	-1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	14	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	1	0.0	-1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	4	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
26	0.00	3	25	1	15	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	35	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	1	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	12	1.00	-0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	1.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	5	0.0	11	0	8
26	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.1	31	0.0	3.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	8	13	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	31	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.6	3.6	31	0.0	4.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	9	16	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	31	1.00	2.4	0.0	18	10	2	3.1	3.6	31	0.0	5.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	11	18	0.0	11	35	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																									
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																									
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %							
Sez.N. 77	1	3.80	21	-26087	2775	2700	1597	-921	0	194134	18703	6308	55085	22032	383	2236	71								
HEA260	qn=	0	28	-20097	3463	273	-176	2021	0	193481	18640	6287	55085	22032	383	2229	33								
Asta: 54	1	0.00	15	-21817	-4234	3496	-1475	-2257	0	193273	18620	6280	55085	22032	383	2226	90								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-24937	2471	1360	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 53	Rft= 53	Wmax/rel/lim=	2.7	2.7	15.2	m									
Sez.N. 77	2	3.80	15	-22086	2649	-3957	-2165	-1556	0	193815	18672	6298	55085	22032	383	2232	88								
HEA260	qn=	0	35	-18152	2903	-160	677	2547	0	192993	18593	6271	55085	22032	383	2223	28								
Asta: 55	2	0.00	15	-22345	-3263	4270	-2165	-1556	0	193815	18672	6298	55085	22032	383	2232	97								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-22345	1305	1708	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 50	Rft= 50	Wmax/rel/lim=	1.4	1.4	15.2	m									
Sez.N. 73	3	3.80	21	-19952	2013	1923	1053	-1030	0	143738	11510	3970	41069	17216	255	2234	80								
HEA220	qn=	0	3	-34158	395	22	6	-510	0	144001	11077	6056	66136	26711	403	2238	24								
Asta: 56	3	0.00	21	-20144	-1900	-2080	1053	-1030	0	143738	11510	3970	41069	17216	255	2234	83								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-20744	829	802	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 50	Rft= 50	Wmax/rel/lim=	0.9	0.9	15.2	m									
Sez.N. 77	4	3.80	19	-9281	-1165	3785	2109	950	0	194122	18701	6308	55085	22032	383	2236	71								
HEA260	qn=	0	31	-15302	-1874	98	-731	-2568	0	192971	18591	6271	55085	22032	383	2223	20								
Asta: 57	4	0.00	19	-9540	2446	-4228	2109	950	0	194122	18701	6308	55085	22032	383	2236	85								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-11977	791	1687	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 40	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	0.8	0.8	15.2	m									
Sez.N. 77	5	3.80	19	-10649	-173	3673	2069	448	0	194167	18706	6309	55085	22032	383	2236	65								
HEA260	qn=	0	25	-10734	2959	97	-704	1889	0	193585	18650	6291	55085	22032	383	2230	23								
Asta: 58	5	0.00	9	-10965	2570	4032	-1987	756	0	194178	18707	6310	55085	22032	383	2237	83								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-10965	1420	1613	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 41	Rft= 41	Wmax/rel/lim=	0.8	0.8	15.2	m									
Sez.N. 77	6	3.80	21	-20920	2393	3904	2164	-1503	0	193847	18675	6299	55085	22032	383	2233	86								
HEA260	qn=	0	25	-13998	2639	100	-682	2808	0	192712	18566	6262	55085	22032	383	2220	23								
Asta: 59	6	0.00	21	-21179	-3319	-4319	2164	-1503	0	193847	18675	6299	55085	22032	383	2233	97								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-21179	1328	1728	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 50	Rft= 50	Wmax/rel/lim=	1.5	1.5	15.2	m									
Sez.N. 77	7	3.80	21	-17633	4025	2540	1648	-2183	0	193339	18626	6283	55085	22032	383	2227	71								
HEA260	qn=	0	34	-15576	3068	-203	317	2194	0	193337	18626	6283	55085	22032	383	2227	28								
Asta: 60	7	0.00	21	-17891	-4270	-3721	1648	-2183	0	193339	18626	6283	55085	22032	383	2227	91								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-21600	2282	1324	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 49	Rft= 49	Wmax/rel/lim=	2.4	2.4	15.2	m									
Sez.N. 77	10	3.80	19	-9745	-327	3704	2074	746	0	194166	18706	6309	55085	22032	383	2236	65								
HEA260	qn=	0	35	-9689	2924	-92	775	1887	0	193585	18650	6291	55085	22032	383	2230	22								
Asta: 61	10	0.00	19	-10004	2509	-4176	2074	746	0	194166	18706	6309	55085	22032	383	2236	85								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-10004	1374	1670	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 41	Rft= 41	Wmax/rel/lim=	0.7	0.7	15.2	m									
Sez.N. 77	11	3.80	37	-17716	7748	382	303	-4857	0	189504	18257	6158	55085	22032	383	2183	58								
HEA260	qn=	0	14	-15872	-452	923	-522	-1348	0	193944	18684	6302	55085	22032	383	2234	25								
Asta: 62	11	0.00	37	-17975	-10710	-770	303	-4857	0	189504	18257	6158	55085	22032	383	2183	81								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-17975	4284	309	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 40	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	1.2	1.2	15.2	m									
Sez.N. 73	14	3.80	18	-5202	-1107	1858	1018	688	0	143886	11522	3974	41069	17216	255	2236	60								
HEA220	qn=	0	25	-6442	1383	306	186	1208	0	143642	11502	3967	41069	17216	255	2233	24								
Asta: 63	14	0.00	18	-5394	1509	-2010	1018	688	0	143886	11522	3974	41069	17216	255	2236	67								
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-6195	1768	590	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 37	Rft= 37	Wmax/rel/lim=	0.8	0.8	15.2	m									

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 73	15	3.80	28	-17016	-3191	-176	-170	2070	0	142950	11447	3948	41069	17216	255	2222	44		
HEA220	qn=	0	24	-10994	-492	-422	497	-178	0	143991	11530	3977	41069	17216	255	2238	23		
Asta: 64	15	0.00	28	-17208	4674	471	-170	2070	0	142950	11447	3948	41069	17216	255	2222	65		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-17208	1870	212	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 39	Rft= 39	Wmax/rel/lim=	1.4	1.4	15.2	m			
Sez.N. 73	16	3.80	9	-19990	-1646	-2175	-1142	1022	0	143742	11510	3970	41069	17216	255	2234	83		
HEA220	qn=	0	37	-16512	-1071	-122	184	-1918	0	143097	11458	3952	41069	17216	255	2224	24		
Asta: 65	16	0.00	9	-20182	2237	2165	-1142	1022	0	143742	11510	3970	41069	17216	255	2234	88		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-20182	895	870	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 51	Rft= 51	Wmax/rel/lim=	1.9	1.9	15.2	m			
Sez.N. 77	20	3.80	31	-14800	8361	-190	-202	-5118	0	188965	18205	6140	55085	22032	383	2177	57		
HEA260	qn=	0	12	-11962	532	954	-710	1388	0	193921	18682	6302	55085	22032	383	2234	24		
Asta: 66	20	0.00	28	-11085	10537	916	-286	4764	0	189692	18275	6164	55085	22032	383	2185	78		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-15253	4209	384	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 39	Rft= 39	Wmax/rel/lim=	1.0	1.0	15.2	m			
Sez.N. 77	22	3.80	34	-23596	-7359	954	567	4604	0	190006	18305	6174	55085	22032	383	2189	68		
HEA260	qn=	0	30	-23962	-1839	163	-145	-3909	0	191213	18421	6214	55085	22032	383	2202	25		
Asta: 68	22	0.00	21	-21310	-4303	-3483	1608	-1740	0	193691	18660	6294	55085	22032	383	2231	89		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-26636	2068	1088	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 47	Rft= 47	Wmax/rel/lim=	2.5	2.5	15.2	m			
Sez.N. 73	24	3.80	19	-16540	-2620	2230	1167	1401	0	143516	11492	3963	41069	17216	255	2231	91		
HEA220	qn=	0	31	-25644	-756	38	-269	-2340	0	142654	11423	3940	41069	17216	255	2217	26		
Asta: 69	24	0.00	19	-16732	2702	-2205	1167	1401	0	143516	11492	3963	41069	17216	255	2231	91		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-23757	753	798	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 52	Rft= 52	Wmax/rel/lim=	1.1	1.1	15.2	m			
Sez.N. 73	25	3.80	21	-12251	326	1932	1055	-437	0	143951	11527	3975	41069	17216	255	2237	60		
HEA220	qn=	0	30	-12792	-1487	93	-160	-1001	0	143755	11511	3970	41069	17216	255	2234	24		
Asta: 70	25	0.00	21	-12443	-1335	-2076	1055	-437	0	143951	11527	3975	41069	17216	255	2237	72		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-12443	671	831	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 40	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	1.3	1.3	15.2	m			
Sez.N. 73	26	3.80	15	-11566	527	-1952	-1055	-495	0	143939	11526	3975	41069	17216	255	2237	62		
HEA220	qn=	0	40	-12323	-1462	-135	130	-1014	0	143748	11511	3970	41069	17216	255	2234	25		
Asta: 71	26	0.00	19	-12884	1415	-2038	1028	516	0	143934	11526	3975	41069	17216	255	2237	72		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-12884	631	815	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 40	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	0.3	0.3	15.2	m			
Sez.N. 77	27	3.80	18	-4862	-1884	2502	1538	1191	0	194024	18692	6305	55085	22032	383	2235	52		
HEA260	qn=	0	34	-11061	1649	-173	707	3463	0	191883	18486	6235	55085	22032	383	2210	17		
Asta: 72	27	0.00	34	-11191	8229	-1516	707	3463	0	191883	18486	6235	55085	22032	383	2210	75		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	14	7972	659	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 35	Rft= 53	Wmax/rel/lim=	2.1	2.1	15.2	m			
Sez.N. 77	28	3.80	24	-5165	65	3135	1788	-449	0	194206	18709	6311	55085	22032	383	2237	53		
HEA260	qn=	0	34	-4435	3029	-103	715	1582	0	193803	18671	6298	55085	22032	383	2232	20		
Asta: 73	28	0.00	18	-5671	1706	-3633	1775	430	0	194208	18710	6311	55085	22032	383	2237	70		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-5671	1053	1453	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 33	Rft= 33	Wmax/rel/lim=	1.2	1.2	15.2	m			
Sez.N. 77	30	3.80	24	-1754	57	2681	1607	-474	0	194226	18711	6311	55085	22032	383	2237	44		
HEA260	qn=	0	28	-2948	2852	162	-666	1498	0	193853	18676	6299	55085	22032	383	2233	19		
Asta: 74	30	0.00	24	-2013	-1746	-3427	1607	-474	0	194226	18711	6311	55085	22032	383	2237	65		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-3077	3422	571	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 29	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	0.1	0.1	15.2	m			
Sez.N. 77	31	3.80	12	-4275	68	-3085	-1764	468	0	194209	18710	6311	55085	22032	383	2237	51		
HEA260	qn=	0	28	-3835	3083	109	-757	1647	0	193759	18666	6296	55085	22032	383	2232	20		
Asta: 75	31	0.00	12	-4534	1846	3617	-1764	468	0	194209	18710	6311	55085	22032	383	2237	70		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-3964	3708	619	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 32	Rft= 32	Wmax/rel/lim=	1.1	1.1	15.2	m			
Sez.N. 77	32	3.80	28	-11666	-5258	-1168	-726	3652	0	191606	18459	6226	55085	22032	383	2207	53		
HEA260	qn=	0	28	-11795	1681	210	-726	3652	0	191606	18459	6226	55085	22032	383	2207	19		
Asta: 76	32	0.00	28	-11925	8620	1589	-726	3652	0	191606	18459	6226	55085	22032	383	2207	78		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	-11925	3448	636	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 58	Rpf= 37	Rft= 37	Wmax/rel/lim=	2.3	2.3	15.2	m			
Sez.N. 67	33	3.80	12	-7010	1799	-112	-76	-950	0	86422	4907	1715	24343	10582	125	2229	51		
HEA160	qn=	0	31	-7486	-49	-175	153	-237	0	86751	4925	1722	24343	10582	125	2238	20		
Asta: 77	33	0.00	15	-9141	-1776	-161	35	-913	0	86446	4908	1716	24343	10582	125	2230	56		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	405	1717	210	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 95	Rpf= 42	Rft= 47	Wmax/rel/lim=	0.9	0.9	15.2	m			
Sez.N. 67	34	3.80	14	-3378	1818	32	34	-958	0	86416	4906	1715	24343	10582	125	2229	43		
HEA160	qn=	0	28	-2053	-2	201	-106	-306	0	86736	4925	1721	24343	10582	125	2237	14		
Asta: 78	34	0.00	15	-3471	-1774	-183	59	-933	0	86431	4907	1715	24343	10582	125	2229	51		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	52	1719	190	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 95	Rpf= 28	Rft= 46	Wmax/rel/lim=	0.9	0.9	15.2	m			
Sez.N. 67	38	3.80	35	-9115	-664	-751	-404	330	0	86730	4924	1721	24343	10582	125	2237	68		
HEA160	qn=	0	28	-10876	-92	35	-361	-161	0	86763	4926	1722	24343	10582	125	2238	16		
Asta: 79	38	0.00	35	-9230	589	784	-404	330	0	86730	4924	1721	24343	10582	125	2237	68		
Instab.:l=	380.0	β*l=	380.0	7870	656	710	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 95	Rpf= 46	Rft= 55	Wmax/rel/lim=	1.1	1.1	15.2	m			
Sez.N. 73	43	3.80	12	-4638	-1086	-1824	-1002	693	0	143884	11521	3974	41069	17216	255	2236	59		
HEA220	qn=	0	35	-5620	1396	-285	-158	1215	0	143636	11502	3967	41069	17216	255	2232	23		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Asta: 80	43	0.00	12	12	-4830	1548	1984	-1002	693	0	143884	11521	3974	41069	17216	255	2236	67
Instab.:l=	380.0	$\beta^*l=$	380.0		-5597	1792	573	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 68	Rpf= 36	Rft= 36	Wmax/rel/lim=	0.5	0.5	15.2	m	
Sez.N. 77	44	3.80	31	1207	1309	4571	2433	-943	0	194115	18701	6308	55085	22032	383	2236	80	
HEA260	qn=	0	19	-11783	1388	171	-1053	2650	0	192881	18582	6268	55085	22032	383	2232	16	
Asta: 81	44	0.00	28	28	-5408	-2665	4452	-2220	-1110	0	194058	18695	6306	55085	22032	383	2235	88
Instab.:l=	380.0	$\beta^*l=$	380.0		948	2275	4673	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 58	Rpf= 40	Rft= 86	Wmax/rel/lim=	1.0	1.0	15.2	m	
Sez.N. 193	1	3.80	21	0	-5275	0	0	4562	0	100183	9352	1356	22832	20404	151	2180	56	
IPE270	qn=	-1521	9	0	2818	0	0	-26	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	29	
Asta: 82	2	3.80	9	0	-5053	0	0	-4893	0	99812	9317	1351	22832	20404	151	2172	54	
Instab.:l=	410.0	$\beta^*l=$	287.0		0	5275	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 94	Rpf= 21	Rft= 69	Wmax/rel/lim=	3.6	1.5	16.4	m	
Sez.N. 193	2	3.80	19	0	-4619	0	0	4707	0	100024	9337	1354	22832	20404	151	2177	49	
IPE270	qn=	-2129	19	0	1813	0	0	-29	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	19	
Asta: 83	10	3.80	15	0	-4070	0	0	-4353	0	100423	9374	1360	22832	20404	151	2186	43	
Instab.:l=	300.0	$\beta^*l=$	210.0		0	4619	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 69	Rpf= 19	Rft= 53	Wmax/rel/lim=	1.9	0.3	12.0	m	
Sez.N. 193	37	3.80	8	371	5	43	25	183	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	2	
IPE270	qn=	-325	24	0	-1198	0	0	-1134	3	102518	9570	1388	22832	20404	151	2231	13	
Asta: 84	43	3.80	24	0	-2970	0	0	-1496	3	102359	9555	1386	22832	20404	151	2228	31	
Instab.:l=	269.4	$\beta^*l=$	188.6		0	2970	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 62	Rpf= 7	Rft= 34	Wmax/rel/lim=	1.4	0.1	10.8	m	
Sez.N. 195	20	3.80	35	0	-8184	0	0	5888	0	116876	12099	1748	26667	24401	188	2172	68	
IPE300	qn=	-1527	31	0	3621	0	0	-39	0	120436	12468	1802	26667	24401	188	2238	29	
Asta: 85	44	3.80	31	0	-5080	0	0	-5156	0	117717	12186	1761	26667	24401	188	2188	42	
Instab.:l=	370.0	$\beta^*l=$	259.0		0	8184	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 77	Rpf= 19	Rft= 75	Wmax/rel/lim=	2.0	0.6	14.8	m	
Sez.N. 193	28	3.80	12	0	-1862	0	0	674	0	102772	9593	1391	22832	20404	151	2237	19	
IPE270	qn=	-36	26	0	231	0	0	-2	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	2	
Asta: 86	30	3.80	24	0	-2047	0	0	-669	0	102774	9593	1391	22832	20404	151	2237	21	
Instab.:l=	660.0	$\beta^*l=$	462.0		0	2047	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 152	Rpf= 4	Rft= 25	Wmax/rel/lim=	1.2	0.3	26.4	m	
Sez.N. 193	16	3.80	30	0	-3517	0	0	2757	0	101871	9509	1379	22832	20404	151	2217	37	
IPE270	qn=	-970	34	0	1553	0	0	-17	-1	102828	9599	1392	22832	20404	151	2238	16	
Asta: 88	14	3.80	34	0	-3572	0	0	-2842	-1	101777	9500	1378	22832	20404	151	2215	38	
Instab.:l=	487.9	$\beta^*l=$	341.5		0	3517	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 113	Rpf= 18	Rft= 49	Wmax/rel/lim=	3.0	1.7	19.5	m	
Sez.N. 193	6	3.80	21	0	-4908	0	0	4979	0	99701	9307	1350	22832	20404	151	2170	53	
IPE270	qn=	-1521	21	0	3242	0	0	-40	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	34	
Asta: 89	7	3.80	9	0	-4925	0	0	-4425	0	100340	9366	1358	22832	20404	151	2184	53	
Instab.:l=	340.0	$\beta^*l=$	238.0		0	4925	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 78	Rpf= 17	Rft= 59	Wmax/rel/lim=	2.7	0.7	13.6	m	
Sez.N. 193	14	3.80	14	0	-3275	0	0	1611	-3	102307	9550	1385	22832	20404	151	2227	34	
IPE270	qn=	-325	14	0	-1349	0	0	1249	-3	102475	9566	1387	22832	20404	151	2230	14	
Asta: 91	36	3.80	5	-315	7	-38	26	-60	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	2	
Instab.:l=	269.4	$\beta^*l=$	188.6		0	3275	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 62	Rpf= 10	Rft= 38	Wmax/rel/lim=	1.7	0.2	10.8	m	
Sez.N. 193	36	3.80	5	-277	7	-37	-154	-60	5	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	2	
IPE270	qn=	-36	18	0	-212	0	0	-1021	-24	100509	9382	1361	22832	20404	151	2188	2	
Asta: 93	15	3.80	18	0	-382	0	0	-1027	-24	100502	9381	1361	22832	20404	151	2187	4	
Instab.:l=	33.2	$\beta^*l=$	23.3		0	0	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.6	0.0	1.3	m	
Sez.N. 193	4	3.80	19	0	-4086	0	0	4178	0	100650	9395	1363	22832	20404	151	2191	43	
IPE270	qn=	-1874	15	0	1673	0	0	-7	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	17	
Asta: 94	5	3.80	15	0	-4292	0	0	-4254	0	100566	9387	1362	22832	20404	151	2189	46	
Instab.:l=	330.0	$\beta^*l=$	231.0		0	4292	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 76	Rpf= 18	Rft= 51	Wmax/rel/lim=	1.9	0.5	13.2	m	
Sez.N. 195	44	3.80	35	0	-4559	0	0	3708	0	119024	12322	1781	26667	24401	188	2212	37	
IPE300	qn=	-1527	6	534	-3495	-19	-26	-4073	0	120436	14063	2803	43975	33185	313	2238	26	
Asta: 95	21	3.80	31	0	-8814	0	0	-9063	0	111780	11572	1672	26667	24401	188	2077	76	
Instab.:l=	150.0	$\beta^*l=$	105.0		0	8814	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 31	Rpf= 39	Rft= 71	Wmax/rel/lim=	2.2	0.4	6.0	m	
Sez.N. 193	22	3.80	21	0	3628	0	0	-1936	0	102365	9555	1386	22832	20404	151	2228	38	
IPE270	qn=	-36	14	0	-1034	0	0	1222	0	102644	9581	1390	22832	20404	151	2234	11	
Asta: 96	16	3.80	21	0	-3162	0	0	-2058	0	102304	9550	1385	22832	20404	151	2227	33	
Instab.:l=	340.0	$\beta^*l=$	238.0		0	3628	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 78	Rpf= 9	Rft= 38	Wmax/rel/lim=	1.8	0.6	13.6	m	
Sez.N. 193	15	3.80	12	0	-394	0	0	1063	24	100457	9377	1360	22832	20404	151	2186	4	
IPE270	qn=	-36	12	0	-218	0	0	1057	24	100463	9378	1360	22832	20404	151	2187	2	
Asta: 97	37	3.80	8	322	10	42	-186	183	-6	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	2	
Instab.:l=	33.2	$\beta^*l=$	23.2		0	0	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.7	0.0	1.3	m	
Sez.N. 193	43	3.80	28	0	-3230	0	0	2645	1	101878	9510	1379	22832	20404	151	2217	34	
IPE270	qn=	-887	28	0	1616	0	0	-31	1	102826	9598	1392	22832	20404	151	2238	17	
Asta: 98	24	3.80	40	0	-3181	0	0	-2549	0	101982	9520	1381	22832	20404	151	2220	33	
Instab.:l=	400.8	$\beta^*l=$	280.5		0	3230	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 92	Rpf= 13	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	1.9	0.6	16.0	m	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																				
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																				
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %		
Sez.N. 195	11	3.80	37	0	-9810	0	0	0	7362	0	114794	11884	1717	26667	24401	188	2133	83		
IPE300	qn=-	-1527	36	0	3432	0	0	0	-24	0	120436	12468	1802	26667	24401	188	2238	28		
Asta: 99	27	3.80	25	0	-10291	0	0	0	-7047	0	115266	11933	1724	26667	24401	188	2142	86		
Instab.:l=	388.0	$\beta^*l=$	271.6	0	10291	0	0	0	1.00	lmd=	81	Rpf=	16	Rft=	94	Wmax/rel/lim=	2.5	0.7	15.5	m
Sez.N. 195	32	3.80	35	0	-10576	0	0	0	7226	0	115002	11905	1720	26667	24401	188	2137	89		
IPE300	qn=-	-1527	37	0	4349	0	0	0	-66	0	120435	12468	1802	26667	24401	188	2238	35		
Asta: 100	20	3.80	31	0	-9500	0	0	0	-7244	0	114973	11902	1720	26667	24401	188	2137	80		
Instab.:l=	388.0	$\beta^*l=$	271.6	0	10576	0	0	0	1.00	lmd=	81	Rpf=	17	Rft=	96	Wmax/rel/lim=	2.5	0.8	15.5	m
Sez.N. 195	4	3.80	25	0	6282	0	0	0	-2267	0	119915	12414	1794	26667	24401	188	2228	51		
IPE300	qn=-	-42	30	0	-906	0	0	0	1861	0	120085	12432	1796	26667	24401	188	2232	7		
Asta: 101	3	3.80	25	0	-5704	0	0	0	-2480	0	119812	12403	1792	26667	24401	188	2226	46		
Instab.:l=	505.0	$\beta^*l=$	353.5	0	6282	0	0	0	1.00	lmd=	105	Rpf=	9	Rft=	50	Wmax/rel/lim=	1.8	0.7	20.2	m
Sez.N. 195	3	3.80	37	0	-7200	0	0	0	5971	0	116747	12086	1747	26667	24401	188	2170	60		
IPE300	qn=-	-1988	37	0	3876	0	0	0	-64	0	120436	12468	1802	26667	24401	188	2238	31		
Asta: 102	15	3.80	25	0	-8653	0	0	0	-6156	0	116525	12063	1743	26667	24401	188	2165	72		
Instab.:l=	495.0	$\beta^*l=$	346.5	0	8653	0	0	0	1.00	lmd=	103	Rpf=	26	Rft=	89	Wmax/rel/lim=	4.2	2.9	19.8	m
Sez.N. 193	34	3.80	12	0	-2661	0	0	0	4632	1	100024	9337	1354	22832	20404	151	2177	28		
IPE270	qn=-	-36	14	0	1965	0	0	0	4550	-1	100141	9348	1356	22832	20404	151	2180	21		
Asta: 104	44	3.80	12	0	6304	0	0	0	4562	1	100108	9345	1355	22832	20404	151	2179	67		
Instab.:l=	195.0	$\beta^*l=$	136.5	0	6304	0	0	0	1.00	lmd=	45	Rpf=	4	Rft=	66	Wmax/rel/lim=	1.4	0.1	7.8	m
Sez.N. 193	27	3.80	24	0	3819	0	0	0	-2032	0	102313	9550	1385	22832	20404	151	2227	40		
IPE270	qn=-	-36	12	0	-330	0	0	0	1967	0	102335	9552	1385	22832	20404	151	2227	3		
Asta: 105	28	3.80	18	0	-3313	0	0	0	-2151	0	102238	9543	1384	22832	20404	151	2225	35		
Instab.:l=	340.0	$\beta^*l=$	238.0	0	3819	0	0	0	1.00	lmd=	78	Rpf=	4	Rft=	40	Wmax/rel/lim=	1.7	0.2	13.6	m
Sez.N. 193	38	3.80	12	0	-3413	0	0	0	3606	-1	101117	9439	1369	22832	20404	151	2201	36		
IPE270	qn=-	-581	12	0	-1005	0	0	0	3274	-1	101413	9466	1373	22832	20404	151	2207	11		
Asta: 106	34	3.80	18	0	-1667	0	0	0	-3303	-2	101276	9454	1371	22832	20404	151	2204	18		
Instab.:l=	145.0	$\beta^*l=$	101.5	0	3413	0	0	0	1.00	lmd=	33	Rpf=	5	Rft=	36	Wmax/rel/lim=	1.2	0.1	5.8	m
Sez.N. 193	16	3.80	9	0	-2169	0	0	0	3299	0	101456	9470	1374	22832	20404	151	2208	23		
IPE270	qn=-	-1989	6	292	1856	4	5	5	-130	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	17		
Asta: 107	25	3.80	21	0	-3819	0	0	0	-4200	0	100626	9393	1362	22832	20404	151	2190	41		
Instab.:l=	331.6	$\beta^*l=$	232.1	0	3819	0	0	0	1.00	lmd=	76	Rpf=	23	Rft=	45	Wmax/rel/lim=	2.3	0.9	13.3	m
Sez.N. 193	3	3.80	15	0	-2859	0	0	0	3414	1	101311	9457	1372	22832	20404	151	2205	30		
IPE270	qn=-	-1876	19	0	1537	0	0	0	-62	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	16		
Asta: 108	26	3.80	19	0	-3817	0	0	0	-4032	0	100791	9408	1365	22832	20404	151	2194	41		
Instab.:l=	296.7	$\beta^*l=$	207.7	0	3817	0	0	0	1.00	lmd=	68	Rpf=	20	Rft=	44	Wmax/rel/lim=	1.8	0.3	11.9	m
Sez.N. 193	33	3.80	15	0	-3808	0	0	0	5451	0	99032	9244	1341	22832	20404	151	2155	41		
IPE270	qn=-	-36	12	0	1853	0	0	0	4927	1	99567	9294	1348	22832	20404	151	2167	20		
Asta: 109	21	3.80	15	0	6753	0	0	0	5381	0	99131	9253	1342	22832	20404	151	2158	73		
Instab.:l=	195.0	$\beta^*l=$	136.5	0	6753	0	0	0	1.00	lmd=	45	Rpf=	9	Rft=	70	Wmax/rel/lim=	2.0	0.2	7.8	m
Sez.N. 193	24	3.80	31	0	-5552	0	0	0	6227	0	97888	9137	1325	22832	20404	151	2131	61		
IPE270	qn=-	-36	31	0	-1836	0	0	0	6205	0	97923	9141	1326	22832	20404	151	2131	20		
Asta: 110	38	3.80	35	0	-2617	0	0	0	-5544	1	98852	9227	1338	22832	20404	151	2152	28		
Instab.:l=	124.5	$\beta^*l=$	87.2	0	5552	0	0	0	1.00	lmd=	28	Rpf=	10	Rft=	58	Wmax/rel/lim=	1.6	0.1	5.0	m
Sez.N. 193	30	3.80	12	0	-2264	0	0	0	800	0	102749	9591	1391	22832	20404	151	2236	24		
IPE270	qn=-	-36	32	0	190	0	0	0	-1	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	2		
Asta: 111	31	3.80	24	0	-2057	0	0	0	-802	0	102749	9591	1391	22832	20404	151	2236	21		
Instab.:l=	590.0	$\beta^*l=$	413.0	0	2264	0	0	0	1.00	lmd=	136	Rpf=	4	Rft=	26	Wmax/rel/lim=	1.1	0.2	23.6	m
Sez.N. 193	31	3.80	12	0	-3021	0	0	0	1659	0	102477	9566	1387	22832	20404	151	2230	32		
IPE270	qn=-	-36	14	0	316	0	0	0	1563	0	102524	9570	1388	22832	20404	151	2231	3		
Asta: 112	32	3.80	12	0	3479	0	0	0	1511	0	102536	9571	1388	22832	20404	151	2232	36		
Instab.:l=	410.0	$\beta^*l=$	287.0	0	3479	0	0	0	1.00	lmd=	94	Rpf=	4	Rft=	36	Wmax/rel/lim=	1.6	0.2	16.4	m
Sez.N. 195	6	3.80	37	0	-8996	0	0	0	5068	0	117783	12193	1762	26667	24401	188	2189	74		
IPE300	qn=-	-1245	25	0	4445	0	0	0	-8	0	120436	12468	1802	26667	24401	188	2238	36		
Asta: 113	16	3.80	25	0	-8738	0	0	0	-5162	0	117689	12183	1761	26667	24401	188	2187	72		
Instab.:l=	575.0	$\beta^*l=$	402.5	0	8996	0	0	0	1.00	lmd=	120	Rpf=	24	Rft=	96	Wmax/rel/lim=	4.6	2.9	23.0	m
Sez.N. 193	24	3.80	12	0	-1966	0	0	0	1727	0	102436	9562	1387	22832	20404	151	2230	21		
IPE270	qn=-	-389	5	-675	-183	-76	-95	-24	-1	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	5		
Asta: 114	33	3.80	40	0	-2130	0	0	0	-2002	1	102277	9547	1385	22832	20404	151	2226	22		
Instab.:l=	220.1	$\beta^*l=$	154.1	0	2130	0	0	0	1.00	lmd=	50	Rpf=	9	Rft=	23	Wmax/rel/lim=	1.5	0.2	8.8	m
Sez.N. 193	10	3.80	21	0	-4151	0	0	0	4339	0	100475	9379	1360	22832	20404	151	2187	44		
IPE270	qn=-	-1919	21	0	1911	0	0	0	-9	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	20		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Asta: 115	4	3.80	9	0	-4140	0	0	-4316	0	100496	9381	1361	22832	20404	151	2187	44	
Instab.:l=	290.0	β*l=	203.0	0	4151	0	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 67	Rpf= 15	Rft= 47	Wmax/rel/lim=	1.6	0.2	11.6	m		
Sez.N. 193	5	3.80	21	0	-4422	0	0	4392	0	100389	9371	1359	22832	20404	151	2185	47	
IPE270	qn=	-1996	9	0	1607	0	0	-52	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	17	
Asta: 116	6	3.80	9	0	-4200	0	0	-4331	0	100473	9379	1360	22832	20404	151	2187	45	
Instab.:l=	330.0	β*l=	231.0	0	4422	0	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 19	Rft= 53	Wmax/rel/lim=	1.9	0.5	13.2	m		
Sez.N. 193	25	3.80	9	0	-3914	0	0	4036	0	100782	9408	1364	22832	20404	151	2194	42	
IPE270	qn=	-1862	9	0	1489	0	0	-59	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	16	
Asta: 117	3	3.80	21	0	-2923	0	0	-3457	-1	101276	9454	1371	22832	20404	151	2204	31	
Instab.:l=	332.1	β*l=	232.5	0	3914	0	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 23	Rft= 47	Wmax/rel/lim=	2.0	0.5	13.3	m		
Sez.N. 193	26	3.80	15	0	-3560	0	0	4104	0	100718	9402	1364	22832	20404	151	2192	38	
IPE270	qn=	-2094	6	413	1661	-11	4	-129	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	16	
Asta: 118	24	3.80	19	0	-1982	0	0	-3324	0	101414	9466	1373	22832	20404	151	2207	21	
Instab.:l=	305.7	β*l=	214.0	0	3560	0	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 70	Rpf= 21	Rft= 42	Wmax/rel/lim=	2.2	0.7	12.2	m		
Sez.N. 73	1	7.10	24	-12730	4534	1631	905	-2547	0	142414	11404	3933	41069	17216	255	2213	90	
HEA220	qn=	0	31	-12219	900	-68	-51	-3860	0	140318	11236	3875	41069	17216	255	2181	18	
Asta: 119	1	3.80	21	-12839	-3381	-1604	1073	-2130	0	142883	11441	3946	41069	17216	255	2221	79	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-12839	1459	775	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 45	Rft= 45	Wmax/rel/lim=	2.9	0.7	13.2	m		
Sez.N. 73	2	7.10	15	-11779	2674	-2464	-1452	-1447	0	143484	11490	3963	41069	17216	255	2230	94	
HEA220	qn=	0	31	-12862	668	-29	-631	-2595	0	142345	11398	3931	41069	17216	255	2212	16	
Asta: 120	2	3.80	15	-11945	-2102	2327	-1452	-1447	0	143484	11490	3963	41069	17216	255	2230	85	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-11945	1070	985	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 46	Rft= 46	Wmax/rel/lim=	1.5	0.6	13.2	m		
Sez.N. 73	3	7.10	37	-11479	7119	740	439	-4238	0	139547	11174	3854	41069	17216	255	2169	91	
HEA220	qn=	0	3	-19392	35	0	106	-1488	0	144001	12566	6056	66136	26711	403	2238	13	
Asta: 121	3	3.80	37	-11645	-6867	-708	439	-4238	0	139547	11174	3854	41069	17216	255	2169	88	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-11373	1256	860	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 44	Rft= 44	Wmax/rel/lim=	0.9	0.4	13.2	m		
Sez.N. 73	4	7.10	19	-5489	-1365	2290	1349	709	0	143875	11521	3973	41069	17216	255	2236	73	
HEA220	qn=	0	31	-8364	498	-25	-420	-1641	0	143339	11478	3959	41069	17216	255	2228	11	
Asta: 122	4	3.80	19	-5656	975	-2162	1349	709	0	143875	11521	3973	41069	17216	255	2236	67	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-5656	546	916	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 33	Rft= 33	Wmax/rel/lim=	1.3	0.5	13.2	m		
Sez.N. 73	5	7.10	21	-5319	-265	2416	1393	196	0	143915	11524	3974	41069	17216	255	2237	67	
HEA220	qn=	0	9	-5387	-154	-106	-1306	68	0	143926	11525	3975	41069	17216	255	2237	8	
Asta: 123	5	3.80	21	-5486	382	-2183	1393	196	0	143915	11524	3974	41069	17216	255	2237	62	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-5486	153	966	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.3	0.6	13.2	m		
Sez.N. 73	6	7.10	21	-10922	2502	2402	1420	-1362	0	143542	11494	3964	41069	17216	255	2231	90	
HEA220	qn=	0	37	-11943	588	21	630	-2601	0	142335	11397	3931	41069	17216	255	2212	14	
Asta: 124	6	3.80	21	-11088	-1993	-2283	1420	-1362	0	143542	11494	3964	41069	17216	255	2231	83	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-11088	1001	961	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 44	Rft= 44	Wmax/rel/lim=	1.8	0.4	13.2	m		
Sez.N. 73	7	7.10	21	-8811	4596	1477	801	-2534	0	142418	11404	3933	41069	17216	255	2213	84	
HEA220	qn=	0	37	-10520	766	56	291	-3803	0	140425	11245	3878	41069	17216	255	2183	16	
Asta: 125	7	3.80	21	-8977	-3765	-1166	801	-2534	0	142418	11404	3933	41069	17216	255	2213	69	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-10603	2816	214	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 40	Rft= 40	Wmax/rel/lim=	2.9	0.6	13.2	m		
Sez.N. 73	10	7.10	9	-4697	-235	-2408	-1397	96	0	143915	11524	3974	41069	17216	255	2237	66	
HEA220	qn=	0	19	-4891	-165	96	1368	46	0	143918	11524	3975	41069	17216	255	2237	7	
Asta: 126	10	3.80	15	-4897	395	2168	-1376	191	0	143918	11524	3974	41069	17216	255	2237	61	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-4974	180	941	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	1.1	0.8	13.2	m		
Sez.N. 73	11	7.10	34	-6266	-6198	292	98	3608	0	140790	11274	3888	41069	17216	255	2188	67	
HEA220	qn=	0	24	-7404	53	336	115	-622	0	143907	11523	3974	41069	17216	255	2237	14	
Asta: 127	11	3.80	25	-6446	5926	-216	104	3751	0	140524	11252	3881	41069	17216	255	2184	63	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-8292	2403	126	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 32	Rft= 32	Wmax/rel/lim=	2.2	1.2	13.2	m		
Sez.N. 73	14	7.10	18	-2659	-1585	2334	1355	955	0	143779	11513	3971	41069	17216	255	2235	74	
HEA220	qn=	0	21	-2556	137	97	717	609	0	143907	11523	3974	41069	17216	255	2237	5	
Asta: 128	14	3.80	18	-2826	1565	-2137	1355	955	0	143779	11513	3971	41069	17216	255	2235	69	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-2826	634	934	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 32	Rft= 32	Wmax/rel/lim=	1.6	1.0	13.2	m		
Sez.N. 73	15	7.10	28	-9461	-5430	-249	-96	3071	0	141680	11345	3913	41069	17216	255	2202	61	
HEA220	qn=	0	12	-8274	-115	-237	-219	1648	0	143337	11478	3958	41069	17216	255	2228	13	
Asta: 129	15	3.80	28	-9628	4704	69	-96	3071	0	141680	11345	3913	41069	17216	255	2202	50	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-9628	2172	122	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.9	0.7	13.2	m		
Sez.N. 73	16	7.10	9	-11779	-2632	-2555	-1538	1509	0	143439	11486	3961	41069	17216	255	2229	96	
HEA220	qn=	0	3	-18960	-59	-11	-486	924	0	144001	12610	6056	66136	26711	403	2238	13	
Asta: 130	16	3.80	9	-11946	2348	2522	-1538	1509	0	143439	11486	3961	41069	17216	255	2229	92	
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-11946	1053	1022	0	cl= 1 ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 47	Rft= 47	Wmax/rel/lim=	2.2	0.4	13.2	m		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 73	20	7.10	31	-6495	6224	-137	-40	-3576	0	140846	11278	3890	41069	17216	255	2189	63		
HEA220	qn=	0	14	-6086	81	-327	-49	-749	0	143864	11520	3973	41069	17216	255	2236	13		
Asta: 131	20	3.80	35	-6033	5578	137	-61	3563	0	140866	11280	3890	41069	17216	255	2189	57		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-6801	2395	120	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	2.1	1.0	13.2	m			
Sez.N. 73	22	7.10	34	-11772	-6856	648	355	3881	0	140281	11233	3874	41069	17216	255	2180	86		
HEA220	qn=	0	9	-12687	-271	-146	-567	2104	0	142911	11444	3947	41069	17216	255	2221	15		
Asta: 133	22	3.80	34	-11939	5952	-522	355	3881	0	140281	11233	3874	41069	17216	255	2180	75		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-11939	2743	259	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 42	Rft= 42	Wmax/rel/lim=	2.9	0.6	13.2	m			
Sez.N. 73	25	7.10	21	-6320	311	2287	1348	-103	0	143920	11524	3975	41069	17216	255	2237	65		
HEA220	qn=	0	3	-11028	101	0	108	-20	0	144001	12723	6056	66136	26711	403	2238	8		
Asta: 135	25	3.80	21	-6486	-30	-2163	1348	-103	0	143920	11524	3975	41069	17216	255	2237	59		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-6486	174	915	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.5	0.5	13.2	m			
Sez.N. 73	26	7.10	15	-6142	546	-2319	-1370	-244	0	143918	11524	3975	41069	17216	255	2237	67		
HEA220	qn=	0	40	-6544	314	15	-73	134	0	143997	11531	3977	41069	17216	255	2238	8		
Asta: 136	26	3.80	15	-6309	-261	2203	-1370	-244	0	143918	11524	3975	41069	17216	255	2237	62		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-6309	223	928	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	0.8	0.6	13.2	m			
Sez.N. 73	27	7.10	34	-4554	-5139	762	432	2834	0	142027	11373	3922	41069	17216	255	2207	68		
HEA220	qn=	0	34	-4637	-463	49	432	2834	0	142027	11373	3922	41069	17216	255	2207	9		
Asta: 137	27	3.80	34	-4721	4214	-663	432	2834	0	142027	11373	3922	41069	17216	255	2207	57		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-4721	2056	305	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	2.3	0.3	13.2	m			
Sez.N. 73	28	7.10	24	-3273	562	1891	1102	-177	0	143949	11527	3975	41069	17216	255	2237	55		
HEA220	qn=	0	37	-2233	885	6	80	-527	0	143931	11525	3975	41069	17216	255	2237	9		
Asta: 138	28	3.80	18	-3684	-12	-1753	1107	80	0	143948	11527	3975	41069	17216	255	2237	47		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-3440	329	756	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 25	Rft= 25	Wmax/rel/lim=	1.2	0.3	13.2	m			
Sez.N. 73	30	7.10	12	-2032	-405	-1665	-937	134	0	143963	11528	3976	41069	17216	255	2238	47		
HEA220	qn=	0	28	-2459	-691	-54	-411	414	0	143958	11527	3976	41069	17216	255	2237	9		
Asta: 139	30	3.80	12	-2199	36	1429	-937	134	0	143963	11528	3976	41069	17216	255	2238	38		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-1855	285	662	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 21	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	0.5	0.5	13.2	m			
Sez.N. 73	31	7.10	14	-2842	526	-1901	-1106	-142	0	143948	11527	3975	41069	17216	255	2237	54		
HEA220	qn=	0	40	-1904	901	38	473	-472	0	143946	11526	3975	41069	17216	255	2237	10		
Asta: 140	31	3.80	12	-3203	15	1763	-1117	108	0	143947	11527	3975	41069	17216	255	2237	47		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-3009	338	761	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 25	Rft= 25	Wmax/rel/lim=	1.3	0.5	13.2	m			
Sez.N. 73	32	7.10	28	-4860	-5236	-774	-427	2867	0	141981	11369	3921	41069	17216	255	2207	69		
HEA220	qn=	0	28	-4943	-506	-69	-427	2867	0	141981	11369	3921	41069	17216	255	2207	10		
Asta: 141	32	3.80	28	-5027	4224	635	-427	2867	0	141981	11369	3921	41069	17216	255	2207	57		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-5027	2094	310	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	2.7	0.7	13.2	m			
Sez.N. 67	33	7.10	24	-795	-1782	338	188	1091	0	86310	4900	1713	24343	10582	125	2226	57		
HEA160	qn=	0	31	-3317	24	102	131	-235	0	86751	4925	1722	24343	10582	125	2238	10		
Asta: 142	33	3.80	12	-3047	-1997	193	-127	-1200	0	86212	4895	1711	24343	10582	125	2224	56		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-3047	799	91	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 82	Rpf= 28	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	1.2	0.8	13.2	m			
Sez.N. 67	34	7.10	15	-1210	1943	88	28	-1187	0	86221	4895	1711	24343	10582	125	2224	46		
HEA160	qn=	0	28	-1308	-15	-110	-61	-385	0	86715	4923	1721	24343	10582	125	2237	8		
Asta: 143	34	3.80	14	-1380	-2034	-12	18	-1222	0	86191	4894	1711	24343	10582	125	2223	44		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-1539	809	45	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 82	Rpf= 22	Rft= 22	Wmax/rel/lim=	1.4	0.7	13.2	m			
Sez.N. 67	38	7.10	35	-3399	-875	-1075	-649	522	0	86666	4921	1720	24343	10582	125	2235	84		
HEA160	qn=	0	12	-2860	56	-26	-141	-909	0	86451	4908	1716	24343	10582	125	2230	6		
Asta: 144	38	3.80	35	-3500	847	1066	-649	522	0	86666	4921	1720	24343	10582	125	2235	83		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	81	1762	538	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 82	Rpf= 40	Rft= 67	Wmax/rel/lim=	1.6	1.0	13.2	m			
Sez.N. 73	43	7.10	12	-2316	-1486	-2275	-1323	906	0	143800	11515	3971	41069	17216	255	2235	72		
HEA220	qn=	0	15	-2121	168	-95	-672	569	0	143920	11524	3975	41069	17216	255	2237	5		
Asta: 145	43	3.80	12	-2483	1503	2091	-1323	906	0	143800	11515	3971	41069	17216	255	2235	67		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-2483	601	910	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 31	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.2	0.8	13.2	m			
Sez.N. 73	44	7.10	31	-1207	713	3424	2058	-341	0	143817	11516	3972	41069	17216	255	2235	93		
HEA220	qn=	0	18	-5341	-471	6	-290	1125	0	143692	11506	3968	41069	17216	255	2233	8		
Asta: 146	44	3.80	31	-1373	-413	-3367	2058	-341	0	143817	11516	3972	41069	17216	255	2235	89		
Instab.:l=	330.0	β*l=	330.0	-2821	307	1321	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 59	Rpf= 39	Rft= 39	Wmax/rel/lim=	1.5	0.7	13.2	m			
Sez.N. 193	1	7.10	21	0	-3312	0	0	3604	0	101174	9444	1370	22832	20404	151	2202	35		
IPE270	qn=	-1431	9	0	1795	0	0	-34	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	19		
Asta: 147	2	7.10	9	0	-3513	0	0	-3898	0	100907	9419	1366	22832	20404	151	2196	37		
Instab.:l=	410.0	β*l=	287.0	0	3513	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 94	Rpf= 20	Rft= 46	Wmax/rel/lim=	4.5	1.3	16.4	m			
Sez.N. 193	2	7.10	21	0	-3061	0	0	3600	0	101157	9443	1370	22832	20404	151	2202	32		
IPE270	qn=	-2141	3	50	1018	2	-1	-36	-1	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	9		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Asta: 148	10	7.10	15	0	-2412	0	0	0	-3332	0	101397	9465	1373	22832	20404	151	2207	25
Instab.:l=	300.0	β°=	210.0	0	3061	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 69	Rpf= 17	Rft= 37	Wmax/rel/lim=	2.9	0.3	12.0	m	
Sez.N. 193	37	7.10	24	0	50	0	0	0	-409	2	102774	9593	1391	22832	20404	151	2237	1
IPE270	qn=	-325	24	0	-745	0	0	0	-771	2	102698	9586	1390	22832	20404	151	2235	8
Asta: 149	43	7.10	24	0	-2028	0	0	0	-1133	2	102589	9576	1389	22832	20404	151	2233	21
Instab.:l=	269.4	β°=	188.6	0	2028	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 62	Rpf= 9	Rft= 24	Wmax/rel/lim=	2.1	0.2	10.8	m	
Sez.N. 193	20	7.10	35	0	-4956	0	0	0	4304	0	100515	9383	1361	22832	20404	151	2188	53
IPE270	qn=	-1431	31	0	1640	0	0	0	-47	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	17
Asta: 150	44	7.10	31	0	-3132	0	0	0	-3696	0	101124	9439	1369	22832	20404	151	2201	33
Instab.:l=	370.0	β°=	259.0	0	4956	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 85	Rpf= 20	Rft= 61	Wmax/rel/lim=	3.0	0.7	14.8	m	
Sez.N. 193	28	7.10	12	0	-1063	0	0	0	413	0	102808	9597	1392	22832	20404	151	2238	11
IPE270	qn=	-36	30	0	264	0	0	0	-1	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	3
Asta: 151	30	7.10	24	0	-1156	0	0	0	-418	0	102807	9597	1392	22832	20404	151	2238	12
Instab.:l=	660.0	β°=	462.0	0	1156	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 152	Rpf= 2	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.8	0.3	26.4	m	
Sez.N. 193	16	7.10	30	0	-2815	0	0	0	2449	0	102068	9528	1382	22832	20404	151	2222	30
IPE270	qn=	-957	6	-26	1659	3	1	0	-56	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	15
Asta: 153	14	7.10	34	0	-2877	0	0	0	-2567	-1	101960	9517	1380	22832	20404	151	2219	30
Instab.:l=	487.9	β°=	341.5	26	2516	5	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 113	Rpf= 18	Rft= 46	Wmax/rel/lim=	4.0	1.8	19.5	m	
Sez.N. 193	6	7.10	21	0	-3283	0	0	0	3760	0	101036	9431	1368	22832	20404	151	2199	35
IPE270	qn=	-1431	21	0	1657	0	0	0	-32	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	17
Asta: 154	7	7.10	9	0	-2823	0	0	0	-3231	0	101500	9475	1374	22832	20404	151	2209	30
Instab.:l=	340.0	β°=	238.0	0	3283	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 78	Rpf= 17	Rft= 39	Wmax/rel/lim=	3.5	0.6	13.6	m	
Sez.N. 193	22	7.10	37	0	-6382	0	0	0	4895	0	99817	9317	1351	22832	20404	151	2173	68
IPE270	qn=	-1431	37	0	1988	0	0	0	-42	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	21
Asta: 155	11	7.10	25	0	-5719	0	0	0	-4636	0	100139	9348	1356	22832	20404	151	2180	61
Instab.:l=	525.0	β°=	367.5	111	5185	10	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 121	Rpf= 36	Rft= 99	Wmax/rel/lim=	5.1	2.0	21.0	m	
Sez.N. 193	5	7.10	21	0	-2766	0	0	0	3496	0	101264	9453	1371	22832	20404	151	2204	29
IPE270	qn=	-2002	6	-50	1300	-5	1	0	-112	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	12
Asta: 156	6	7.10	9	0	-2768	0	0	0	-3391	0	101398	9465	1373	22832	20404	151	2207	29
Instab.:l=	330.0	β°=	231.0	50	2718	7	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 19	Rft= 36	Wmax/rel/lim=	2.8	0.5	13.2	m	
Sez.N. 193	36	7.10	14	0	30	0	0	0	501	18	101774	9500	1378	22832	20404	151	2215	0
IPE270	qn=	-36	14	0	112	0	0	0	495	18	101779	9501	1378	22832	20404	151	2215	1
Asta: 158	15	7.10	14	0	194	0	0	0	489	18	101783	9501	1378	22832	20404	151	2215	2
Instab.:l=	33.2	β°=	23.3	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	1.3	m	
Sez.N. 193	4	7.10	19	0	-2630	0	0	0	3206	0	101541	9478	1375	22832	20404	151	2210	28
IPE270	qn=	-1879	6	-52	1180	3	4	0	-18	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	11
Asta: 159	5	7.10	15	0	-2678	0	0	0	-3359	0	101416	9467	1373	22832	20404	151	2207	28
Instab.:l=	330.0	β°=	231.0	52	2579	9	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 18	Rft= 34	Wmax/rel/lim=	2.7	0.5	13.2	m	
Sez.N. 193	44	7.10	35	0	-2622	0	0	0	1284	0	102619	9579	1389	22832	20404	151	2234	27
IPE270	qn=	-1431	3	109	-3087	5	17	0	-3383	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	29
Asta: 160	21	7.10	31	0	-5885	0	0	0	-5650	0	98767	9219	1337	22832	20404	151	2150	64
Instab.:l=	150.0	β°=	105.0	0	5885	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 34	Rpf= 43	Rft= 62	Wmax/rel/lim=	3.1	0.5	6.0	m	
Sez.N. 193	22	7.10	9	0	-1686	0	0	0	691	0	102768	9593	1391	22832	20404	151	2237	18
IPE270	qn=	-36	14	0	-640	0	0	0	502	0	102798	9596	1392	22832	20404	151	2237	7
Asta: 161	16	7.10	21	0	-2148	0	0	0	-1173	0	102659	9583	1390	22832	20404	151	2234	22
Instab.:l=	340.0	β°=	238.0	0	2148	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 78	Rpf= 10	Rft= 22	Wmax/rel/lim=	2.8	0.6	13.6	m	
Sez.N. 193	15	7.10	12	0	-213	0	0	0	589	11	102303	9549	1385	22832	20404	151	2227	2
IPE270	qn=	-36	12	0	-116	0	0	0	583	11	102306	9550	1385	22832	20404	151	2227	1
Asta: 162	37	7.10	24	0	31	0	0	0	-409	-18	101789	9501	1378	22832	20404	151	2215	0
Instab.:l=	33.2	β°=	23.2	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	1.3	m	
Sez.N. 193	43	7.10	28	0	-2517	0	0	0	2327	1	102086	9529	1382	22832	20404	151	2222	26
IPE270	qn=	-880	28	0	1265	0	0	0	-5	1	102827	9598	1392	22832	20404	151	2238	13
Asta: 163	24	7.10	40	0	-2335	0	0	0	-2112	0	102251	9545	1384	22832	20404	151	2225	24
Instab.:l=	400.8	β°=	280.5	0	2517	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 92	Rpf= 13	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	2.9	0.7	16.0	m	
Sez.N. 193	11	7.10	37	0	-5448	0	0	0	4799	0	99941	9329	1353	22832	20404	151	2175	58
IPE270	qn=	-1431	37	0	2599	0	0	0	-41	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	27
Asta: 164	27	7.10	25	0	-5361	0	0	0	-4561	0	100213	9354	1357	22832	20404	151	2181	57
Instab.:l=	388.0	β°=	271.6	0	5361	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 89	Rpf= 18	Rft= 67	Wmax/rel/lim=	3.5	0.9	15.5	m	
Sez.N. 193	32	7.10	35	0	-5319	0	0	0	4567	0	100212	9354	1357	22832	20404	151	2181	57
IPE270	qn=	-1431	31	0	2370	0	0	0	-17	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	25
Asta: 165	20	7.10	31	0	-4935	0	0	0	-4573	0	100210	9354	1357	22832	20404	151	2181	53
Instab.:l=	388.0	β°=	271.6	0	5319	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 89	Rpf= 17	Rft= 66	Wmax/rel/lim=	3.4	0.9	15.5	m	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 195	4	7.10	25	0	3867	0	0	-1501	0	120208	12444	1798	26667	24401	188	2234	31	
IPE300	qn=	-42	30	0	-513	0	0	1163	0	120299	12454	1800	26667	24401	188	2236	4	
Asta: 166	3	7.10	25	0	-4254	0	0	-1715	0	120138	12437	1797	26667	24401	188	2233	34	
Instab.:l=	505.0	β°=	353.5	0	4254	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 105	Rpf= 10	Rft= 34	Wmax/rel/lim=	2.7	0.8	20.2	m	
Sez.N. 195	3	7.10	37	0	-6599	0	0	6155	0	116525	12063	1743	26667	24401	188	2165	55	
IPE300	qn=	-2375	3	-449	4361	-2	0	-45	0	120436	14063	2803	43975	33185	313	2238	31	
Asta: 167	15	7.10	25	0	-7697	0	0	-6400	0	116220	12031	1739	26667	24401	188	2160	64	
Instab.:l=	495.0	β°=	346.5	449	6560	2	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 103	Rpf= 33	Rft= 84	Wmax/rel/lim=	5.3	3.4	19.8	m	
Sez.N. 193	34	7.10	12	0	-1522	0	0	2349	0	102131	9533	1383	22832	20404	151	2223	16	
IPE270	qn=	-36	18	0	-867	0	0	-1715	0	102457	9564	1387	22832	20404	151	2230	9	
Asta: 169	44	7.10	12	0	2990	0	0	2279	0	102172	9537	1383	22832	20404	151	2224	31	
Instab.:l=	195.0	β°=	136.5	0	2990	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 45	Rpf= 3	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	7.8	m	
Sez.N. 193	27	7.10	18	0	1953	0	0	-1041	0	102687	9585	1390	22832	20404	151	2235	20	
IPE270	qn=	-36	12	0	-182	0	0	952	0	102710	9587	1391	22832	20404	151	2235	2	
Asta: 170	28	7.10	18	0	-1794	0	0	-1163	0	102652	9582	1390	22832	20404	151	2234	19	
Instab.:l=	340.0	β°=	238.0	0	1953	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 78	Rpf= 2	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	2.2	0.1	13.6	m	
Sez.N. 193	38	7.10	12	0	-1996	0	0	2499	-1	102011	9522	1381	22832	20404	151	2220	21	
IPE270	qn=	-581	28	0	-540	0	0	723	-2	102717	9588	1391	22832	20404	151	2236	6	
Asta: 171	34	7.10	19	0	-1630	0	0	-2358	-2	102014	9522	1381	22832	20404	151	2220	17	
Instab.:l=	145.0	β°=	101.5	0	1996	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 33	Rpf= 3	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	1.7	0.0	5.8	m	
Sez.N. 193	16	7.10	9	0	-1643	0	0	3066	0	101631	9487	1376	22832	20404	151	2212	17	
IPE270	qn=	-2156	3	18	2015	-5	-2	-100	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	19	
Asta: 172	25	7.10	21	0	-3160	0	0	-4047	0	100784	9408	1364	22832	20404	151	2194	34	
Instab.:l=	331.5	β°=	232.1	18	3610	8	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 25	Rft= 42	Wmax/rel/lim=	3.2	1.0	13.3	m	
Sez.N. 193	3	7.10	15	0	-1939	0	0	2808	1	101802	9503	1378	22832	20404	151	2216	20	
IPE270	qn=	-1990	19	0	1119	0	0	-49	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	12	
Asta: 173	26	7.10	19	0	-3115	0	0	-3692	0	101122	9439	1369	22832	20404	151	2201	33	
Instab.:l=	296.8	β°=	207.7	6	3240	5	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 68	Rpf= 22	Rft= 37	Wmax/rel/lim=	2.6	0.3	11.9	m	
Sez.N. 193	33	7.10	15	0	-2279	0	0	2880	1	101741	9497	1377	22832	20404	151	2214	24	
IPE270	qn=	-36	24	0	-926	0	0	-1019	1	102648	9582	1390	22832	20404	151	2234	10	
Asta: 174	21	7.10	15	0	3269	0	0	2810	1	101793	9502	1378	22832	20404	151	2216	34	
Instab.:l=	195.0	β°=	136.5	0	3269	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 45	Rpf= 10	Rft= 34	Wmax/rel/lim=	3.1	0.1	7.8	m	
Sez.N. 193	24	7.10	31	0	-3405	0	0	3675	0	101091	9436	1369	22832	20404	151	2200	36	
IPE270	qn=	-36	31	0	-1215	0	0	3653	0	101111	9438	1369	22832	20404	151	2201	13	
Asta: 175	38	7.10	35	0	-1564	0	0	-3549	0	101212	9448	1370	22832	20404	151	2203	17	
Instab.:l=	124.5	β°=	87.2	0	3405	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 28	Rpf= 7	Rft= 35	Wmax/rel/lim=	2.5	0.1	5.0	m	
Sez.N. 193	30	7.10	14	0	-1234	0	0	473	0	102801	9596	1392	22832	20404	151	2237	13	
IPE270	qn=	-36	36	0	126	0	0	-1	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	1	
Asta: 176	31	7.10	18	0	-1165	0	0	-479	0	102801	9596	1392	22832	20404	151	2237	12	
Instab.:l=	590.0	β°=	413.0	0	1234	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 136	Rpf= 2	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.8	0.2	23.6	m	
Sez.N. 193	31	7.10	12	0	-1600	0	0	885	0	102726	9589	1391	22832	20404	151	2236	17	
IPE270	qn=	-36	18	0	-157	0	0	-760	0	102753	9591	1391	22832	20404	151	2236	2	
Asta: 177	32	7.10	24	0	-1815	0	0	-850	0	102738	9590	1391	22832	20404	151	2236	19	
Instab.:l=	410.0	β°=	287.0	0	1815	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 94	Rpf= 1	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	2.0	0.1	16.4	m	
Sez.N. 195	6	7.10	37	0	-6453	0	0	4271	0	118553	12273	1774	26667	24401	188	2203	53	
IPE300	qn=	-1245	25	0	2693	0	0	-9	0	120436	12468	1802	26667	24401	188	2238	22	
Asta: 178	16	7.10	25	0	-6691	0	0	-4355	0	118485	12266	1773	26667	24401	188	2202	55	
Instab.:l=	575.0	β°=	402.5	0	6691	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 120	Rpf= 24	Rft= 74	Wmax/rel/lim=	5.1	2.9	23.0	m	
Sez.N. 193	24	7.10	12	0	-1549	0	0	1451	0	102555	9573	1388	22832	20404	151	2232	16	
IPE270	qn=	-389	8	-83	-313	17	16	-267	-1	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	4	
Asta: 179	33	7.10	24	0	-2132	0	0	-1890	-1	102337	9553	1385	22832	20404	151	2227	22	
Instab.:l=	220.1	β°=	154.1	0	2132	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 7	Rft= 23	Wmax/rel/lim=	2.4	0.2	8.8	m	
Sez.N. 193	10	7.10	21	0	-2445	0	0	3245	0	101507	9475	1374	22832	20404	151	2209	26	
IPE270	qn=	-1922	21	0	940	0	0	-21	0	102829	9599	1392	22832	20404	151	2238	10	
Asta: 180	4	7.10	9	0	-2580	0	0	-3146	0	101582	9482	1375	22832	20404	151	2211	27	
Instab.:l=	290.0	β°=	203.0	0	2580	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 67	Rpf= 15	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	2.5	0.2	11.6	m	
Sez.N. 193	14	7.10	14	0	-2278	0	0	1228	-2	102560	9573	1388	22832	20404	151	2232	24	
IPE270	qn=	-326	14	0	-869	0	0	865	-2	102677	9584	1390	22832	20404	151	2235	9	
Asta: 181	36	7.10	14	0	52	0	0	501	-2	102760	9592	1391	22832	20404	151	2237	1	
Instab.:l=	269.4	β°=	188.6	0	2278	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 62	Rpf= 11	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	2.3	0.3	10.8	m	
Sez.N. 193	25	7.10	9	0	-3190	0	0	3709	0	101101	9437	1369	22832	20404	151	2200	34	
IPE270	qn=	-1935	3	17	1353	2	-2	-17	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	13	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 182	3	7.10	21	0	0	-2057	0	0	-2948	0	101701	9493	1377	22832	20404	151	2214	22	
Instab.:l=	332.2	β°=	232.5	17	3509	5	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 76	Rpf= 24	Rft= 42	Wmax/rel/lim=	2.9	0.6	13.3	m			
Sez.N. 193	26	7.10	15	0	-2984	0	0	4106	0	100723	9402	1364	22832	20404	151	2192	32		
HEA220	qn=	-2402	3	0	1983	1	0	-74	0	102829	10832	2170	38083	28607	252	2238	18		
Asta: 183	24	7.10	19	0	-1333	0	0	-3122	0	101573	9481	1375	22832	20404	151	2211	14		
Instab.:l=	305.7	β°=	214.0	0	3293	2	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 70	Rpf= 0	Rft= 37	Wmax/rel/lim=	3.2	0.9	12.2	m			
Sez.N. 73	1	10.20	21	-479	454	536	341	-846	0	143826	11517	3972	41069	17216	255	2235	18		
HEA220	qn=	0	28	-108	-1554	-118	40	-984	0	143766	11512	3970	41069	17216	255	2234	17		
Asta: 184	1	7.10	19	-565	-2651	-520	339	-937	0	143787	11514	3971	41069	17216	255	2235	37		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	-323	1894	134	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 20	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	3.6	1.2	12.4	m			
Sez.N. 73	2	9.40	31	-2011	2006	-122	-208	-1323	0	143556	11495	3964	41069	17216	255	2231	22		
HEA220	qn=	0	28	-852	-1327	116	-188	-219	0	143986	11530	3976	41069	17216	255	2238	15		
Asta: 185	2	7.10	9	-1481	-1301	827	-530	-619	1	143876	11521	3973	41069	17216	255	2236	33		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-911	1378	160	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 17	Rft= 17	Wmax/rel/lim=	1.9	0.8	9.2	m			
Sez.N. 73	3	9.40	37	-1529	2669	-27	57	-2298	0	142706	11427	3941	41069	17216	255	2218	25		
HEA220	qn=	0	35	-2069	-923	-119	71	629	0	143904	11523	3974	41069	17216	255	2237	12		
Asta: 186	3	7.10	37	-1645	-2617	-157	57	-2298	0	142706	11427	3941	41069	17216	255	2218	28		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-2134	1077	133	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 14	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.0	0.4	9.2	m			
Sez.N. 73	4	9.40	37	-2295	1728	161	214	-736	0	143865	11520	3973	41069	17216	255	2236	21		
HEA220	qn=	0	37	-2353	881	-85	214	-736	0	143865	11520	3973	41069	17216	255	2236	11		
Asta: 187	4	7.10	21	-1906	1	-726	481	-295	-1	143971	11529	3976	41069	17216	255	2238	20		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-2411	1050	135	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 14	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.2	0.9	9.2	m			
Sez.N. 73	6	9.40	37	-1928	2028	209	274	-1237	0	143618	11500	3966	41069	17216	255	2232	24		
HEA220	qn=	0	34	-769	-1127	-69	160	131	0	143996	11530	3977	41069	17216	255	2238	12		
Asta: 188	6	7.10	21	-1758	-807	-831	555	-764	-1	143835	11518	3972	41069	17216	255	2236	29		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-1337	609	295	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 14	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	1.9	0.6	9.2	m			
Sez.N. 73	7	10.20	21	134	454	588	283	-573	0	143921	11524	3975	41069	17216	255	2237	19		
HEA220	qn=	0	34	18	-1291	64	54	-724	0	143873	11521	3973	41069	17216	255	2236	13		
Asta: 189	7	7.10	9	-491	-2041	339	-249	-688	0	143886	11522	3974	41069	17216	255	2236	27		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	45	1909	512	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 15	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	3.5	0.9	12.4	m			
Sez.N. 73	11	10.20	34	-97	-1169	5	12	449	0	143952	11527	3975	41069	17216	255	2237	10		
HEA220	qn=	0	30	-277	468	-141	97	-267	0	143984	11529	3976	41069	17216	255	2238	8		
Asta: 190	11	7.10	12	-334	101	-473	155	133	0	143997	11531	3977	41069	17216	255	2238	13		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	-355	551	171	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.4	1.1	12.4	m			
Sez.N. 73	15	9.40	28	-2132	-2454	-37	30	1709	0	143286	11474	3957	41069	17216	255	2227	24		
HEA220	qn=	0	40	-2425	1282	65	-27	88	0	143999	11531	3977	41069	17216	255	2238	14		
Asta: 191	15	7.10	8	-3630	2941	-2	1	2077	0	144001	12723	6056	66136	26711	403	2238	23		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-2483	1302	71	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 15	Rft= 16	Wmax/rel/lim=	1.6	0.9	9.2	m			
Sez.N. 73	16	9.40	30	-3201	1954	91	-152	-723	1	143861	11520	3973	41069	17216	255	2236	21		
HEA220	qn=	0	30	-3259	1123	265	-152	-723	1	143861	11520	3973	41069	17216	255	2236	19		
Asta: 192	16	7.10	14	-3474	333	663	-244	-130	2	143987	11530	3976	41069	17216	255	2238	22		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-3318	1290	300	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 21	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	2.6	0.7	9.2	m			
Sez.N. 73	20	10.20	31	209	1018	4	-4	-386	0	143965	11528	3976	41069	17216	255	2238	9		
HEA220	qn=	0	19	-137	-267	139	-90	12	0	144001	11531	3977	41069	17216	255	2238	6		
Asta: 193	20	7.10	24	-144	-208	361	-116	-189	0	143993	11530	3977	41069	17216	255	2238	11		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	52	1018	17	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 7	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	2.8	0.8	12.4	m			
Sez.N. 73	21	10.20	28	1591	482	-1309	-1007	-295	0	143958	11527	3976	41069	17216	255	2237	38		
HEA220	qn=	0	24	415	-401	298	-467	-137	0	143992	11530	3977	41069	17216	255	2238	11		
Asta: 194	21	7.10	35	1078	-482	1806	-1004	-208	0	143958	11527	3976	41069	17216	255	2237	50		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	1435	482	1813	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 0	Rft= 50	Wmax/rel/lim=	1.8	1.1	12.4	m			
Sez.N. 73	22	10.20	25	-29	-1163	1	49	618	0	143908	11523	3974	41069	17216	255	2237	10		
HEA220	qn=	0	37	-224	738	-145	95	-69	0	144000	11531	3977	41069	17216	255	2238	10		
Asta: 195	22	7.10	21	-274	731	-350	114	161	0	143995	11530	3977	41069	17216	255	2238	15		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	-302	759	174	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 11	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.1	0.5	12.4	m			
Sez.N. 73	24	9.40	35	-3801	-2448	-87	148	1911	0	143091	11458	3952	41069	17216	255	2224	26		
HEA220	qn=	0	24	-3453	599	-426	269	206	-1	143982	11529	3976	41069	17216	255	2238	18		
Asta: 196	24	7.10	19	-3737	1390	-757	276	1063	-1	143686	11506	3968	41069	17216	255	2233	34		
Instab.:l=	230.0	β°=	230.0	-3511	646	487	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 41	Rpf= 21	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	1.2	0.5	9.2	m			
Sez.N. 73	27	10.20	18	99	-361	614	351	200	0	143991	11530	3977	41069	17216	255	2238	19		
HEA220	qn=	0	30	-53	801	-46	-88	282	0	143982	11529	3976	41069	17216	255	2238	8		
Asta: 197	27	7.10	21	41	925	-392	281	305	0	143978	11529	3976	41069	17216	255	2238	18		
Instab.:l=	310.0	β°=	310.0	41	925	478	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 56	Rpf= 10	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	2.3	0.2	12.4	m			

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																					
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																					
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %			
Sez.N. 73	28	9.40	34	-2552	-1873	204	239	208	1	143979	11529	3976	41069	17216	255	2238	23				
HEA220	qn=	0	34	-2610	-1633	-71	239	208	1	143979	11529	3976	41069	17216	255	2238	18				
Asta: 198	28	7.10	21	-2257	797	-570	390	387	5	143875	11521	3973	41069	17216	255	2236	23				
Instab.:l=	230.0	β*l=	230.0	-2668	1681	138	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	41	Rpf=	20	Rft=	21	Wmax/rel/lim=	1.4	0.4	9.2	m
Sez.N. 73	30	9.40	34	-2015	-1473	162	174	40	0	143999	11531	3977	41069	17216	255	2238	18				
HEA220	qn=	0	35	-2065	-1415	-48	125	33	0	144000	11531	3977	41069	17216	255	2238	15				
Asta: 199	30	7.10	34	-2131	-1382	-238	174	40	0	143999	11531	3977	41069	17216	255	2238	19				
Instab.:l=	230.0	β*l=	230.0	-2131	1437	95	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	41	Rpf=	17	Rft=	17	Wmax/rel/lim=	0.8	0.3	9.2	m
Sez.N. 73	31	9.40	28	-2410	-1720	-138	-143	113	-1	143992	11530	3977	41069	17216	255	2238	20				
HEA220	qn=	0	35	-2395	-1603	-42	97	86	1	143995	11530	3977	41069	17216	255	2238	17				
Asta: 200	31	7.10	24	-1952	594	-642	447	329	4	143916	11524	3974	41069	17216	255	2237	23				
Instab.:l=	230.0	β*l=	230.0	-2526	1616	77	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	41	Rpf=	18	Rft=	19	Wmax/rel/lim=	1.5	0.5	9.2	m
Sez.N. 73	32	10.20	12	-44	-358	-495	-267	188	0	143993	11530	3977	41069	17216	255	2238	16				
HEA220	qn=	0	40	-128	796	49	96	357	0	143970	11528	3976	41069	17216	255	2238	8				
Asta: 201	32	7.10	15	-109	955	298	-225	338	0	143973	11529	3976	41069	17216	255	2238	16				
Instab.:l=	310.0	β*l=	310.0	-207	907	80	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	56	Rpf=	10	Rft=	10	Wmax/rel/lim=	2.9	0.2	12.4	m
Sez.N. 67	33	10.20	9	-919	652	-18	-17	-421	0	86704	4923	1721	24343	10582	125	2236	15				
HEA160	qn=	0	35	-244	3	-132	82	-47	0	86772	4927	1722	24343	10582	125	2238	8				
Asta: 202	33	7.10	15	-998	-595	130	-48	-394	0	86713	4923	1721	24343	10582	125	2237	21				
Instab.:l=	310.0	β*l=	310.0	122	357	222	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	77	Rpf=	11	Rft=	20	Wmax/rel/lim=	1.5	0.3	12.4	m
Sez.N. 67	34	10.20	14	-749	589	15	-7	-401	0	86711	4923	1721	24343	10582	125	2236	14				
HEA160	qn=	0	35	32	39	-118	75	97	0	86770	4926	1722	24343	10582	125	2238	8				
Asta: 203	34	7.10	15	-825	-646	77	-20	-394	0	86713	4923	1721	24343	10582	125	2237	19				
Instab.:l=	310.0	β*l=	310.0	459	580	104	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	77	Rpf=	10	Rft=	18	Wmax/rel/lim=	1.6	0.4	12.4	m
Sez.N. 73	44	10.20	28	-979	353	-764	-393	-168	0	143994	11530	3977	41069	17216	255	2238	23				
HEA220	qn=	0	19	-1747	-302	-128	-152	121	0	143998	11531	3977	41069	17216	255	2238	7				
Asta: 204	44	7.10	31	-1086	-64	-727	438	-103	0	143993	11530	3977	41069	17216	255	2238	20				
Instab.:l=	310.0	β*l=	310.0	-1463	106	314	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	56	Rpf=	10	Rft=	10	Wmax/rel/lim=	1.9	0.4	12.4	m
Sez.N. 191	1	10.20	21	0	-577	0	0	281	0	87532	7257	1058	19435	17007	122	2238	8				
IPE240	qn=	-31	21	0	-65	0	0	218	0	87537	7258	1058	19435	17007	122	2238	1				
Asta: 205	2	10.20	9	0	-529	0	0	-296	0	87531	7257	1058	19435	17007	122	2238	7				
Instab.:l=	410.0	β*l=	287.0	0	577	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	106	Rpf=	2	Rft=	8	Wmax/rel/lim=	4.5	0.1	16.4	m
Sez.N. 191	2	10.20	21	0	-381	0	0	195	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	5				
IPE240	qn=	-31	18	0	186	0	0	-1	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	3				
Asta: 206	4	10.20	9	0	-479	0	0	-219	0	87538	7258	1058	19435	17007	122	2238	7				
Instab.:l=	590.0	β*l=	413.0	0	479	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	153	Rpf=	2	Rft=	8	Wmax/rel/lim=	3.2	0.2	23.6	m
Sez.N. 191	20	10.20	31	0	760	0	0	-394	0	87521	7256	1058	19435	17007	122	2237	10				
IPE240	qn=	-31	35	0	-93	0	0	172	0	87541	7258	1058	19435	17007	122	2238	1				
Asta: 207	44	10.20	31	0	-907	0	0	-507	0	87505	7255	1058	19435	17007	122	2237	13				
Instab.:l=	370.0	β*l=	259.0	0	907	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	96	Rpf=	5	Rft=	12	Wmax/rel/lim=	3.2	0.2	14.8	m
Sez.N. 191	28	10.20	12	0	-397	0	0	189	0	87540	7258	1058	19435	17007	122	2238	5				
IPE240	qn=	-31	24	0	187	0	0	-1	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	3				
Asta: 208	30	10.20	24	0	-423	0	0	-194	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	6				
Instab.:l=	660.0	β*l=	462.0	0	420	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	171	Rpf=	2	Rft=	8	Wmax/rel/lim=	2.2	0.3	26.4	m
Sez.N. 191	21	10.20	40	0	404	0	0	-114	0	87543	7258	1058	19435	17007	122	2238	6				
IPE240	qn=	-31	8	30	89	-14	-6	-1	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	2				
Asta: 209	1	10.20	40	0	-772	0	0	-292	0	87532	7257	1058	19435	17007	122	2238	11				
Instab.:l=	580.0	β*l=	406.0	0	772	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	150	Rpf=	5	Rft=	13	Wmax/rel/lim=	4.0	0.5	23.2	m
Sez.N. 191	6	10.20	21	0	-638	0	0	420	0	87515	7256	1058	19435	17007	122	2237	9				
IPE240	qn=	-31	15	0	-54	0	0	-203	0	87538	7258	1058	19435	17007	122	2238	1				
Asta: 210	7	10.20	21	0	613	0	0	316	0	87528	7257	1058	19435	17007	122	2238	8				
Instab.:l=	340.0	β*l=	238.0	0	638	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	88	Rpf=	2	Rft=	9	Wmax/rel/lim=	3.9	0.1	13.6	m
Sez.N. 191	22	10.20	25	0	653	0	0	-180	0	87540	7258	1058	19435	17007	122	2238	9				
IPE240	qn=	-31	3	-11	180	2	2	-1	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	2				
Asta: 211	11	10.20	25	0	-713	0	0	-341	0	87527	7257	1058	19435	17007	122	2238	10				
Instab.:l=	525.0	β*l=	367.5	0	713	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	136	Rpf=	2	Rft=	10	Wmax/rel/lim=	4.6	0.3	21.0	m
Sez.N. 191	7	10.20	37	0	-752	0	0	280	0	87532	7257	1058	19435	17007	122	2238	10				
IPE240	qn=	-31	3	-16	-98	-2	-2	50	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	1				
Asta: 212	22	10.20	25	0	-512	0	0	-209	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	7				
Instab.:l=	575.0	β*l=	402.5	0	752	0	ci=	1	ε=	1.00	lmd=	149	Rpf=	4	Rft=	13	Wmax/rel/lim=	4.4	0.5	23.0	m
Sez.N. 191	4	10.20	21	0	-512	0	0	216	0	87538	7258	1058	19435	17007	122	2238	7				
IPE240	qn=	-31	9	0	161	0	0	-2	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	2				

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 213	6	10.20	9	0	0	-371	0	0	-181	0	87540	7258	1058	19435	17007	122	2238	5	
Instab.:	660.0	β°=	462.0	0	512	0	0	0	1.00	lmd= 171	Rpf= 3	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.9	0.3	26.4	m		
Sez.N. 191	44	10.20	6	18	-896	-7	-3	1487	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	11		
IPE240	qn=	-31	5	-30	202	8	5	1376	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	3		
Asta: 214	21	10.20	3	-18	1297	2	3	1432	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	16		
Instab.:	150.0	β°=	105.0	18	1290	7	0	0	1.00	lmd= 39	Rpf= 12	Rft= 16	Wmax/rel/lim=	3.3	0.1	6.0	m		
Sez.N. 191	11	10.20	34	0	490	0	0	-236	0	87536	7257	1058	19435	17007	122	2238	7		
IPE240	qn=	-31	8	21	17	11	3	0	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	1		
Asta: 215	27	10.20	34	0	-659	0	0	-356	0	87525	7257	1058	19435	17007	122	2238	9		
Instab.:	388.0	β°=	271.6	0	659	0	0	0	1.00	lmd= 100	Rpf= 2	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	4.3	0.2	15.5	m		
Sez.N. 191	32	10.20	28	0	-583	0	0	326	0	87529	7257	1058	19435	17007	122	2238	8		
IPE240	qn=	-31	16	0	57	0	0	-1	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	1		
Asta: 216	20	10.20	28	0	449	0	0	207	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	6		
Instab.:	388.0	β°=	271.6	0	583	0	0	0	1.00	lmd= 100	Rpf= 3	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.3	0.2	15.5	m		
Sez.N. 191	34	10.20	14	0	-649	0	0	749	0	87456	7251	1057	19435	17007	122	2236	9		
IPE240	qn=	-31	12	0	97	0	0	730	0	87459	7251	1057	19435	17007	122	2236	1		
Asta: 217	44	10.20	12	0	776	0	0	700	0	87466	7252	1057	19435	17007	122	2236	11		
Instab.:	195.0	β°=	136.5	0	776	0	0	0	1.00	lmd= 50	Rpf= 1	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	7.8	m		
Sez.N. 191	27	10.20	18	0	637	0	0	-311	0	87529	7257	1058	19435	17007	122	2238	9		
IPE240	qn=	-31	24	0	66	0	0	-331	0	87528	7257	1058	19435	17007	122	2238	1		
Asta: 218	28	10.20	18	0	-598	0	0	-416	0	87517	7256	1058	19435	17007	122	2237	8		
Instab.:	340.0	β°=	238.0	0	637	0	0	0	1.00	lmd= 88	Rpf= 2	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	2.7	0.1	13.6	m		
Sez.N. 191	33	10.20	12	0	-726	0	0	915	0	87414	7247	1056	19435	17007	122	2235	10		
IPE240	qn=	-31	15	0	188	0	0	873	0	87427	7248	1057	19435	17007	122	2235	3		
Asta: 219	21	10.20	9	0	1008	0	0	859	0	87429	7249	1057	19435	17007	122	2235	14		
Instab.:	195.0	β°=	136.5	0	1008	0	0	0	1.00	lmd= 50	Rpf= 6	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	3.4	0.1	7.8	m		
Sez.N. 191	30	10.20	14	0	-407	0	0	193	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	6		
IPE240	qn=	-31	15	0	157	0	0	-1	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	2		
Asta: 220	31	10.20	18	0	-429	0	0	-207	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	6		
Instab.:	590.0	β°=	413.0	0	429	0	0	0	1.00	lmd= 153	Rpf= 2	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	2.2	0.2	23.6	m		
Sez.N. 191	31	10.20	12	0	-499	0	0	308	0	87529	7257	1058	19435	17007	122	2238	7		
IPE240	qn=	-31	32	0	81	0	0	-1	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	1		
Asta: 221	32	10.20	12	0	504	0	0	182	0	87539	7258	1058	19435	17007	122	2238	7		
Instab.:	410.0	β°=	287.0	0	499	0	0	0	1.00	lmd= 106	Rpf= 1	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	2.5	0.1	16.4	m		
Sez.N. 61	31	9.40	28	-1893	-130	-9	11	211	0	47489	1627	598	13449	5435	61	2236	13		
HEA100	qn=	-17	12	-1093	-25	-46	43	134	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	12		
Asta: 222	35	9.40	12	-1093	31	-65	43	126	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	15		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	-1093	63	50	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 15	Rft= 13	Wmax/rel/lim=	2.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	35	9.40	24	1263	-8	40	41	30	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	10		
HEA100	qn=	-17	24	1263	3	23	41	23	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	7		
Asta: 223	50	9.40	40	1744	12	2	12	12	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	0	0	0	0	0	1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	50	9.40	24	2260	-2	-25	39	25	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
HEA100	qn=	-17	24	2260	7	-42	39	17	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	12		
Asta: 224	51	9.40	24	2260	13	-58	39	10	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	15		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	2166	13	59	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	3.3	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	51	9.40	24	2878	4	-82	20	16	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	20		
HEA100	qn=	-17	24	2878	10	-91	20	9	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	22		
Asta: 225	52	9.40	14	2851	12	100	-22	3	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	24		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	2727	13	100	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 18	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	52	9.40	21	3137	8	-115	-1	9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	26		
HEA100	qn=	-17	12	3198	11	115	-1	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	27		
Asta: 226	53	9.40	12	3198	11	115	-1	-1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	27		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	3175	11	115	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	53	9.40	12	3292	10	120	21	5	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	28		
HEA100	qn=	-17	22	2994	11	-120	-23	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	27		
Asta: 227	54	9.40	12	3292	8	102	21	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	24		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	3022	11	121	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	54	9.40	12	3008	12	98	43	-3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	24		
HEA100	qn=	-17	12	3008	10	80	43	-10	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	20		
Asta: 228	55	9.40	12	3008	4	62	43	-17	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	17		
Instab.:	86.1	β°=	60.3	2530	13	99	0	0	1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 17	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.4	m		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 61	55	9.40	12	2345	13	49	62	-10	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	14	
HEA100	qn=	-17	12	2345	7	22	62	-17	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
Asta: 229	56	9.40	6	3445	-5	0	-1	-40	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	7	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	2186	13	50	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	56	9.40	12	1320	13	-25	71	-21	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
HEA100	qn=	-17	12	1320	2	-56	71	-29	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	12	
Asta: 230	57	9.40	12	1320	-12	-87	71	-36	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	18	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-464	11	19	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 5	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	57	9.40	24	-1263	21	124	-7	-77	0	47521	1628	599	13449	5435	61	2238	25	
HEA100	qn=	-17	24	-1263	-13	128	-7	-84	0	47520	1628	599	13449	5435	61	2238	25	
Asta: 231	24	9.40	24	-1263	-51	131	-7	-91	0	47519	1628	599	13449	5435	61	2238	28	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-1263	38	128	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 27	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	3.4	m		
Sez.N. 73	31	10.20	18	-1303	112	789	537	-1041	-11	143211	11468	3955	41069	17216	255	2226	22	
HEA220	qn=	0	12	-1582	-365	-549	-507	-1245	11	143012	11452	3949	41069	17216	255	2223	18	
Asta: 232	31	9.40	28	-1660	-1510	-130	-170	-2106	3	142665	11424	3940	41069	17216	255	2217	18	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.5	0.0	3.2	m		
Sez.N. 61	31	10.20	12	2360	-33	-367	-319	164	0	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	68	
HEA100	qn=	-377	12	2360	6	-230	-319	17	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	44	
Asta: 233	35	10.20	12	2360	-18	-93	-319	-130	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	22	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	1719	45	368	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 64	Wmax/rel/lim=	2.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	35	10.20	12	1038	-29	-129	-196	167	1	47484	1627	598	13449	5435	61	2236	25	
HEA100	qn=	-377	12	1038	12	-44	-196	20	1	47511	1628	599	13449	5435	61	2237	10	
Asta: 234	50	10.20	12	1038	-11	40	-196	-127	1	47498	1627	599	13449	5435	61	2237	10	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	878	28	129	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 4	Rft= 23	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	50	10.20	24	-655	-22	7	132	164	-1	47485	1627	598	13449	5435	61	2236	4	
HEA100	qn=	-377	24	-655	17	-62	132	-12	-1	47517	1628	599	13449	5435	61	2238	13	
Asta: 235	51	10.20	24	-655	-7	-107	132	-130	-1	47497	1627	599	13449	5435	61	2237	20	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-655	17	62	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 13	Rft= 13	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	51	10.20	24	-1298	-16	-71	79	156	-1	47496	1627	599	13449	5435	61	2237	16	
HEA100	qn=	-377	24	-1298	20	-108	79	-6	-1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	22	
Asta: 236	52	10.20	24	-1298	-8	-139	79	-138	-1	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	26	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-1298	15	112	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 22	Rft= 22	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	52	10.20	14	-1528	-12	118	-26	149	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	24	
HEA100	qn=	-377	24	-1565	20	-131	28	-14	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	26	
Asta: 237	53	10.20	24	-1565	-11	-142	28	-146	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	28	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-1565	15	132	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 26	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	53	10.20	12	-1517	-10	137	24	145	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	27	
HEA100	qn=	-377	12	-1517	21	126	24	-2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	26	
Asta: 238	54	10.20	21	-1462	-14	-116	-22	-154	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	23	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-1517	16	128	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 26	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	54	10.20	12	-1207	-8	127	75	137	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	24	
HEA100	qn=	-377	12	-1207	20	95	75	-10	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	20	
Asta: 239	55	10.20	12	-1207	-16	62	75	-157	0	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	14	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-1207	15	101	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 20	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	55	10.20	12	-520	-7	89	126	130	-1	47502	1627	599	13449	5435	61	2237	16	
HEA100	qn=	-377	12	-520	17	40	126	-3	-1	47520	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
Asta: 240	56	10.20	12	-520	-22	-20	126	-165	-1	47490	1627	598	13449	5435	61	2236	6	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	-520	17	45	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	56	10.20	24	1138	-9	-17	-179	118	1	47502	1627	599	13449	5435	61	2237	6	
HEA100	qn=	-377	24	1138	10	60	-179	-29	1	47514	1628	599	13449	5435	61	2237	13	
Asta: 241	57	10.20	24	1138	-35	137	-179	-177	1	47483	1627	598	13449	5435	61	2236	27	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	907	33	138	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 25	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	3.4	m		
Sez.N. 61	57	10.20	24	2812	-22	101	-244	133	0	47511	1628	599	13449	5435	61	2237	24	
HEA100	qn=	-377	24	2812	4	206	-244	-14	0	47518	1628	599	13449	5435	61	2238	41	
Asta: 242	24	10.20	19	2132	-71	310	-243	-242	0	47475	1626	598	13449	5435	61	2236	61	
Instab.:l=	86.1	$\beta^*l=$	60.3	1932	68	313	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 24	Rpf= 0	Rft= 56	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	3.4	m		
Sez.N. 34	31	9.40	12	-669	-104	34	64	125	-1	45558	1932	329	4678	10635	57	2237	17	
UPN140	qn=	-12	5	-1048	-98	1	0	127	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	7	
Asta: 243	35	10.20	18	-663	30	43	-65	95	1	45557	1932	329	4678	10635	57	2237	16	
Instab.:l=	117.5	$\beta^*l=$	82.3	-669	78	17	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 46	Rpf= 11	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	2.0	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	35	9.40	19	1483	-22	14	108	35	-2	45521	1931	329	4678	10635	57	2235	9	
UPN140	qn=	-12	14	1333	-5	108	-106	0	2	45521	1931	329	4678	10635	57	2235	36	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																				
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																				
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %		
Asta: 244	31	10.20	9	1493	9	115	-109	19	2	45521	1931	329	4678	10635	57	2235	39			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	1481	22	115	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 36	Wmax/rel/lim= 2.6	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	35	10.20	12	-555	-34	-22	-20	81	0	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	10		
UPN140	qn=	0	12	-562	-1	-14	-20	81	0	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	6			
Asta: 245	35	9.40	12	-568	31	-6	-20	81	0	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	5			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-568	13	16	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 31	Rpf= 7	Rft= 7	Wmax/rel/lim= 1.5	0.0	3.2	m					
Sez.N.	34	35	9.40	19	-726	-11	23	-7	25	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	9		
UPN140	qn=	-12	19	-720	2	27	-7	18	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	10			
Asta: 246	50	10.20	19	-713	11	31	-7	11	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	11			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	-726	8	28	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 11	Rft= 11	Wmax/rel/lim= 1.8	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	50	9.40	19	1118	-10	23	13	26	0	45576	1933	330	4678	10635	57	2238	10		
UPN140	qn=	-12	19	1124	3	15	13	19	0	45576	1933	330	4678	10635	57	2238	7			
Asta: 247	35	10.20	19	1131	12	7	13	12	0	45576	1933	330	4678	10635	57	2238	5			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	1118	12	23	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 8	Wmax/rel/lim= 2.9	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	50	10.20	7	-677	-22	0	0	54	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	2		
UPN140	qn=	0	14	-433	0	2	-2	32	-1	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	2			
Asta: 248	50	9.40	12	-428	14	3	-2	35	-1	45573	1933	330	4678	10635	57	2238	3			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-702	8	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 31	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim= 1.5	0.0	3.2	m					
Sez.N.	34	50	9.40	19	-434	-7	19	6	27	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	7		
UPN140	qn=	-12	19	-427	7	15	6	20	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	6			
Asta: 249	51	10.20	19	-421	16	12	6	13	-1	45576	1933	330	4678	10635	57	2238	5			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	-434	12	16	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 7	Rft= 7	Wmax/rel/lim= 2.0	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	51	9.40	19	879	-2	27	-5	18	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	10		
UPN140	qn=	-12	19	885	7	30	-5	11	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	11			
Asta: 250	50	10.20	19	892	12	33	-5	4	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	13			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	769	14	33	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 11	Wmax/rel/lim= 3.1	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	51	10.20	12	-433	-11	16	2	28	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	6		
UPN140	qn=	0	12	-440	0	15	2	28	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	6			
Asta: 251	51	9.40	12	-446	11	14	2	28	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	6			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-446	4	15	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 31	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim= 1.4	0.0	3.2	m					
Sez.N.	34	51	9.40	19	-183	-1	5	8	25	-1	45568	1933	330	4678	10635	57	2238	2		
UPN140	qn=	-12	7	-245	19	1	0	28	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	1			
Asta: 252	52	10.20	12	-193	20	6	-8	12	1	45569	1933	330	4678	10635	57	2238	3			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	-206	15	2	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim= 2.1	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	52	9.40	19	633	1	27	-8	21	1	45571	1933	330	4678	10635	57	2238	10		
UPN140	qn=	-12	19	639	11	32	-8	14	1	45571	1933	330	4678	10635	57	2238	12			
Asta: 253	51	10.20	19	646	17	37	-8	7	1	45571	1933	330	4678	10635	57	2238	14			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	515	18	37	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 12	Wmax/rel/lim= 3.2	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	52	10.20	12	-438	-6	24	3	15	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	8		
UPN140	qn=	0	12	-444	0	23	3	15	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	8			
Asta: 254	52	9.40	12	-450	6	21	3	15	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	8			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-450	2	23	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 31	Rpf= 8	Rft= 8	Wmax/rel/lim= 1.4	0.0	3.2	m					
Sez.N.	34	52	9.40	14	138	2	7	-9	23	1	45565	1933	330	4678	10635	57	2237	3		
UPN140	qn=	-12	14	145	13	12	-9	16	1	45565	1933	330	4678	10635	57	2237	5			
Asta: 255	53	10.20	14	151	21	18	-9	9	1	45565	1933	330	4678	10635	57	2237	7			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	50	22	18	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 2	Rft= 7	Wmax/rel/lim= 2.2	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	53	9.40	19	386	2	23	-9	22	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	8		
UPN140	qn=	-12	19	393	13	28	-9	15	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	10			
Asta: 256	52	10.20	19	399	20	33	-9	8	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	12			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	260	20	33	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 11	Wmax/rel/lim= 3.3	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	53	10.20	12	-443	-1	26	3	3	0	45579	1933	330	4678	10635	57	2238	9		
UPN140	qn=	0	12	-449	0	25	3	3	0	45579	1933	330	4678	10635	57	2238	8			
Asta: 257	53	9.40	12	-456	1	23	3	3	0	45579	1933	330	4678	10635	57	2238	8			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-456	1	25	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 31	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim= 1.3	0.0	3.2	m					
Sez.N.	34	53	9.40	14	385	3	15	-9	21	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	5		
UPN140	qn=	-12	14	391	13	20	-9	14	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	8			
Asta: 258	54	10.20	14	398	20	25	-9	7	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	10			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	304	21	25	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 9	Wmax/rel/lim= 2.2	0.0	4.7	m					
Sez.N.	34	54	9.40	19	140	2	14	-9	24	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	5		
UPN140	qn=	-12	19	146	14	19	-9	17	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	7			
Asta: 259	53	10.20	19	153	21	25	-9	10	1	45566	1933	330	4678	10635	57	2237	9			
Instab.:l=	117.5	β°=	82.3	140	21	25	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 46	Rpf= 7	Rft= 9	Wmax/rel/lim= 3.3	0.0	4.7	m					

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 34	54	10.20	14	-408	6	22	3	-14	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	8	
UPN140	qn=	0	12	-455	0	21	3	-9	0	45579	1933	330	4678	10635	57	2238	7	
Asta: 260	54	9.40	14	-421	-6	20	3	-14	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	7	
Instab.:l=	80.0	β^* =	56.0	-461	1	21	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 31	Rpf= 8	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	1.3	0.0	3.2	m		
Sez.N. 34	54	9.40	14	631	1	18	-8	20	1	45572	1933	330	4678	10635	57	2238	7	
UPN140	qn=	-12	14	638	11	23	-8	13	1	45572	1933	330	4678	10635	57	2238	9	
Asta: 261	55	10.20	14	644	16	28	-8	6	1	45572	1933	330	4678	10635	57	2238	11	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	559	19	28	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	55	9.40	37	-402	-2	1	-3	22	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	1	
UPN140	qn=	-12	21	-243	10	6	-9	17	1	45571	1933	330	4678	10635	57	2238	3	
Asta: 262	54	10.20	21	-237	18	12	-9	10	1	45571	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	-250	14	7	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 4	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	55	10.20	15	-396	11	13	3	-28	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
UPN140	qn=	0	12	-461	0	12	3	-21	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Asta: 263	55	9.40	15	-408	-11	11	3	-28	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Instab.:l=	80.0	β^* =	56.0	-467	3	12	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 31	Rpf= 5	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m		
Sez.N. 34	55	9.40	14	877	-2	17	-6	18	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	7	
UPN140	qn=	-12	14	883	7	21	-6	11	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	9	
Asta: 264	56	10.20	12	829	15	24	-6	8	0	45578	1933	330	4678	10635	57	2238	10	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	816	15	24	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	56	9.40	14	-467	-6	16	8	25	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	6	
UPN140	qn=	-12	14	-461	7	12	8	18	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Asta: 265	55	10.20	14	-454	16	7	8	12	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	4	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	-467	12	12	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	56	10.20	4	-696	24	0	0	-61	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	3	
UPN140	qn=	0	4	-705	0	0	0	-61	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	2	
Asta: 266	56	9.40	4	-713	-24	0	0	-61	0	45579	2302	618	17363	13006	116	2238	3	
Instab.:l=	80.0	β^* =	56.0	-713	10	0	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 31	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m		
Sez.N. 34	56	9.40	14	1133	-8	12	5	18	-1	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	7	
UPN140	qn=	-12	14	1139	1	9	5	11	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Asta: 267	57	10.20	14	1146	5	6	5	4	-1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	1133	8	12	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	2.1	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	57	9.40	14	-718	-12	33	6	25	0	45576	1933	330	4678	10635	57	2238	12	
UPN140	qn=	-12	14	-712	1	30	6	18	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	11	
Asta: 268	56	10.20	14	-706	9	26	6	11	0	45577	1933	330	4678	10635	57	2238	10	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	-718	9	31	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 12	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	57	10.20	15	-325	25	-24	-18	-61	1	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	9	
UPN140	qn=	0	12	-547	-1	-17	-18	-30	1	45575	1933	330	4678	10635	57	2238	6	
Asta: 269	57	9.40	24	-334	-24	10	18	-61	0	45574	1933	330	4678	10635	57	2238	5	
Instab.:l=	80.0	β^* =	56.0	-554	5	18	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 31	Rpf= 7	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m		
Sez.N. 34	57	9.40	15	1224	-25	18	97	35	-1	45531	1931	329	4678	10635	57	2236	9	
UPN140	qn=	-12	19	1589	-12	40	-97	-35	1	45531	1931	329	4678	10635	57	2236	16	
Asta: 270	24	10.20	19	1595	-34	97	-97	-42	1	45531	1931	329	4678	10635	57	2236	35	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	1582	34	97	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 0	Rft= 31	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.7	m		
Sez.N. 34	24	9.40	40	-1515	-159	-9	3	193	0	45565	1933	330	4678	10635	57	2237	14	
UPN140	qn=	-12	24	-1111	-17	-36	12	59	-1	45561	1933	329	4678	10635	57	2237	14	
Asta: 271	57	10.20	15	-1076	19	44	-15	59	1	45561	1933	329	4678	10635	57	2237	17	
Instab.:l=	117.5	β^* =	82.3	-1088	43	37	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 46	Rpf= 17	Rft= 17	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	4.7	m		
Sez.N. 73	24	10.20	35	-2853	476	22	117	-3064	1	141597	11338	3910	41069	17216	255	2201	7	
HEA220	qn=	0	28	-2858	-742	-42	54	-3037	-1	141640	11342	3912	41069	17216	255	2201	10	
Asta: 272	24	9.40	35	-2893	-1975	-71	117	-3064	1	141597	11338	3910	41069	17216	255	2201	21	
Instab.:l=	80.0	β^* =	56.0	0	0	0	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m		
Sez.N. 61	15	9.40	25	2101	162	12	7	-277	0	47465	1626	598	13449	5435	61	2235	16	
HEA100	qn=	-17	25	2101	48	9	7	-284	0	47462	1626	598	13449	5435	61	2235	9	
Asta: 273	58	9.40	25	2101	-69	6	7	-290	0	47459	1626	598	13449	5435	61	2235	10	
Instab.:l=	81.3	β^* =	56.9	-1050	77	9	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 22	Rpf= 8	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	3.3	m		
Sez.N. 61	58	9.40	25	2354	-4	2	9	24	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
HEA100	qn=	-17	34	2356	4	1	-9	18	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5	
Asta: 274	59	9.40	34	2356	10	5	-9	11	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Instab.:l=	81.3	β^* =	56.9	-118	3	2	cl= 1	ϵ = 1.00	lmd= 22	Rpf= 1	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	3.3	m		
Sez.N. 61	59	9.40	18	1500	6	21	-15	3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	7	
HEA100	qn=	-17	24	1139	5	32	-15	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 275	60	9.40	19	1495	2	34	-15	-11	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	1495	6	34	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.6	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	60	9.40	18	1183	7	32	2	-5	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
HEA100	qn=	-17	24	1184	5	31	2	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
Asta: 276	61	9.40	19	1187	-2	30	2	-18	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	1184	5	32	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	61	9.40	24	891	6	21	16	-2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6		
HEA100	qn=	-17	21	904	3	15	15	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Asta: 277	62	9.40	21	904	-2	9	15	-16	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	3		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	1293	5	7	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 0	Rft= 1	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	62	9.40	25	-1546	40	-1	-1	-190	0	47499	1627	599	13449	5435	61	2237	6		
HEA100	qn=	-17	34	-1531	-38	-1	5	-195	0	47496	1627	599	13449	5435	61	2237	6		
Asta: 278	30	9.40	34	-1531	-119	-4	5	-202	0	47494	1627	599	13449	5435	61	2236	11		
Instab.:l=	81.5	β°=	57.0	-1531	89	2	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 9	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	3.3	m			
Sez.N. 73	15	10.20	25	-2038	368	-5	27	-2888	0	141946	11366	3920	41069	17216	255	2206	5		
HEA220	qn=	0	28	-2051	-779	-23	45	-2859	0	141991	11370	3921	41069	17216	255	2207	9		
Asta: 279	15	9.40	28	-2071	-1922	-41	45	-2859	0	141991	11370	3921	41069	17216	255	2207	19		
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	0.9	0.0	3.2	m			
Sez.N. 61	15	10.20	9	-256	-59	114	136	229	0	47481	1627	598	13449	5435	61	2236	23		
HEA100	qn=	-377	21	630	8	-59	-136	23	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	12		
Asta: 280	58	10.20	37	1597	-38	-1	-41	-186	0	47499	1627	599	13449	5435	61	2237	6		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	604	32	114	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 15	Rft= 21	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	58	10.20	12	-514	-16	19	77	142	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	5		
HEA100	qn=	-377	9	-527	14	-15	77	-11	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 281	59	10.20	9	-527	-13	-43	77	-136	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	9		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	-527	12	18	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 5	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	59	10.20	21	-436	-17	34	-25	144	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	8		
HEA100	qn=	-377	18	-556	14	45	-26	-4	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Asta: 282	60	10.20	18	-556	-15	55	-26	-143	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	11		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	-556	12	47	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.6	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	60	10.20	21	-464	-14	57	25	136	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	11		
HEA100	qn=	-377	21	-464	13	47	25	-3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	10		
Asta: 283	61	10.20	14	-457	-16	-37	-24	-142	0	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	8		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	-458	12	49	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	61	10.20	18	377	-11	49	80	126	0	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	10		
HEA100	qn=	-377	9	393	11	-17	-79	-13	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 284	62	10.20	9	393	-22	16	-79	-152	0	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	5		
Instab.:l=	81.3	β°=	56.9	377	22	49	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 5	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	62	10.20	34	1962	-20	1	48	142	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	6		
HEA100	qn=	-377	9	1205	8	61	-154	-18	0	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	13		
Asta: 285	30	10.20	18	1186	-29	-125	157	-158	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	25		
Instab.:l=	81.5	β°=	57.1	528	38	125	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 22	Rpf= 6	Rft= 23	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	3.3	m			
Sez.N. 31	15	9.40	25	413	115	2	-1	-139	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	10		
UPN120	qn=	-10	23	-568	1	-12	5	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Asta: 286	58	10.20	12	-108	-23	13	-5	-71	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.1	β°=	79.8	413	115	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 8	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	58	9.40	12	693	16	9	22	-28	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn=	-10	21	616	0	12	-22	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Asta: 287	15	10.20	9	704	-22	-16	22	-39	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	10		
Instab.:l=	114.1	β°=	79.8	693	22	16	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	58	10.20	34	-446	-10	1	1	32	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	0	28	-449	3	0	-1	32	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 288	58	9.40	25	-456	16	0	-1	32	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	-456	6	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	0.8	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	58	9.40	14	-331	-2	9	5	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	-10	14	-326	2	6	5	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 289	59	10.20	14	-320	3	3	5	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	114.1	β°=	79.8	-331	2	6	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 4	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	2.1	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	59	9.40	14	407	-2	6	-3	10	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	-10	14	417	4	9	-3	0	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Asta: 290	58	10.20	14	418	4	9	-3	-1	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Instab.:l=	114.1	β°=	79.8	174	6	9	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.6	m			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N.	31	59	10.20	21	-186	4	-4	-2	-11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120		qn=	0	18	-230	0	-3	-2	-3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta:	291	59	9.40	21	-196	-4	-3	-2	-11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=		80.0	$\beta^*l=$	56.0	-236	0	3	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/l=	0.8	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	59	9.40	28	492	0	1	2	12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120		qn=	-10	21	-97	4	6	-7	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Asta:	292	60	10.20	19	179	6	6	-7	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	168	6	6	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 3	Wmax/rel/l=	2.1	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	60	9.40	30	435	-1	1	-2	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120		qn=	-10	14	192	4	9	-7	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Asta:	293	59	10.20	14	193	4	10	-7	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	182	4	10	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 3	Rft= 4	Wmax/rel/l=	1.8	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	60	10.20	18	-226	-4	-6	-2	10	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
UPN120		qn=	0	17	-231	0	-5	-2	10	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Asta:	294	60	9.40	18	-237	4	-4	-2	10	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=		80.0	$\beta^*l=$	56.0	-237	2	5	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/l=	0.8	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	60	9.40	19	392	-2	5	-6	11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
UPN120		qn=	-10	21	131	5	12	-6	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Asta:	295	61	10.20	19	403	5	12	-6	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	121	5	12	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 5	Wmax/rel/l=	2.0	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	61	9.40	9	-266	-2	-3	-6	11	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120		qn=	-10	14	-30	5	3	-6	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta:	296	60	10.20	12	-249	5	4	-6	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	-516	4	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/l=	1.7	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	61	10.20	9	-208	-7	4	1	16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
UPN120		qn=	0	19	-217	0	-4	-1	16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta:	297	61	9.40	9	-219	7	3	1	16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=		80.0	$\beta^*l=$	56.0	-219	3	4	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/l=	0.8	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	61	9.40	9	618	-5	-8	2	15	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
UPN120		qn=	-10	19	614	2	10	-2	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta:	298	62	10.20	18	625	6	11	-2	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	615	6	11	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 5	Wmax/rel/l=	1.9	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	62	9.40	9	-525	-1	-6	-1	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
UPN120		qn=	-10	9	-520	2	-6	-1	2	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta:	299	61	10.20	19	-498	2	5	1	-3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Instab.:l=		114.1	$\beta^*l=$	79.8	-525	2	6	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 4	Rft= 4	Wmax/rel/l=	1.6	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	62	10.20	34	-478	-27	1	1	69	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
UPN120		qn=	0	34	-483	0	1	1	69	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta:	300	62	9.40	25	-489	28	0	-1	69	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Instab.:l=		80.0	$\beta^*l=$	56.0	-488	11	1	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/l=	0.8	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	62	9.40	25	1345	-23	-3	-7	44	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
UPN120		qn=	-10	25	1350	1	1	-7	38	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta:	301	30	10.20	9	922	6	13	-18	9	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Instab.:l=		114.2	$\beta^*l=$	79.9	912	11	13	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/l=	1.8	0.0	4.6	m		
Sez.N.	31	30	9.40	34	-565	-89	-4	-8	109	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	10	
UPN120		qn=	-10	15	-503	1	-10	19	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta:	302	62	10.20	18	-525	14	15	-22	43	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Instab.:l=		114.2	$\beta^*l=$	79.9	-565	67	2	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 50	Rpf= 7	Rft= 8	Wmax/rel/l=	1.6	0.0	4.6	m		
Sez.N.	73	30	10.20	18	-1030	80	685	394	-793	-2	143779	11513	3971	41069	17216	255	2235	19	
HEA220		qn=	0	18	-1050	-237	527	394	-793	-2	143779	11513	3971	41069	17216	255	2235	16	
Asta:	303	30	9.40	34	-1339	-1340	159	171	-1844	-1	143128	11461	3953	41069	17216	255	2225	17	
Instab.:l=		80.0	$\beta^*l=$	56.0	0	0	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/l=	0.8	0.0	3.2	m		
Sez.N.	61	16	9.40	21	-1703	-74	-139	-12	119	0	47513	1628	599	13449	5435	61	2237	31	
HEA100		qn=	-17	21	-1703	-21	-134	-12	112	0	47515	1628	599	13449	5435	61	2237	27	
Asta:	304	63	9.40	21	-1703	28	-129	-12	104	0	47516	1628	599	13449	5435	61	2238	27	
Instab.:l=		91.3	$\beta^*l=$	63.9	-1703	55	135	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 25	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/l=	4.0	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	63	9.40	9	1177	-14	92	70	37	-1	47522	1628	599	13449	5435	61	2238	19	
HEA100		qn=	-17	9	1177	2	60	70	30	-1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	13	
Asta:	305	64	9.40	9	1177	13	28	70	22	-1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
Instab.:l=		91.3	$\beta^*l=$	63.9	-808	9	20	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 25	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/l=	4.2	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	64	9.40	6	3331	-7	1	1	42	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	7	
HEA100		qn=	-17	9	2358	7	-25	62	18	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	10	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd (kg)	MxV.Rd (kg*m)	MyV.Rd (kg*m)	VxpRd (Kg)	VypRd (Kg)	T Rd (kg*m)	fy rid (Kg/cmq)	Rap %
Asta: 306	65	9.40	9	2358	14	-53	62	10	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	15	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	2358	14	53	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	65	9.40	9	3130	4	-69	43	18	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	18
HEA100	qn=	-17	9	3130	10	-88	43	11	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	22	
Asta: 307	66	9.40	9	3130	13	-108	43	3	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	25	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	2723	14	108	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	4.4	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	66	9.40	9	3487	9	-113	21	11	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	27
HEA100	qn=	-17	14	3216	13	-133	21	-1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	30	
Asta: 308	67	9.40	9	3487	11	-133	21	-5	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	30	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	3273	12	133	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 23	Wmax/rel/lim=	4.4	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	67	9.40	9	3428	12	-127	-1	3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	29
HEA100	qn=	-17	9	3428	12	-127	-1	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	29	
Asta: 309	68	9.40	15	3408	9	-127	0	-9	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	29	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	3365	12	128	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 22	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	68	9.40	14	3145	13	-111	-22	-1	1	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	26
HEA100	qn=	-17	14	3145	11	-101	-22	-8	1	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	24	
Asta: 310	69	9.40	14	3145	5	-91	-22	-16	1	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	22	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	2917	13	111	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	4.1	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	69	9.40	21	2475	14	65	40	-9	-1	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	17
HEA100	qn=	-17	14	2487	8	-47	-39	-17	1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	14	
Asta: 311	70	9.40	14	2487	-2	-29	-39	-24	1	47522	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	2054	14	65	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	70	9.40	30	2069	13	1	-12	-12	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5
HEA100	qn=	-17	21	1425	4	-21	40	-21	-1	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	7	
Asta: 312	71	9.40	21	1425	-7	-40	40	-28	-1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	1968	13	12	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	71	9.40	9	-1097	32	65	39	-127	0	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	15
HEA100	qn=	-17	9	-1097	-28	47	39	-134	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	12	
Asta: 313	28	9.40	34	-2073	-141	-11	-8	-213	0	47486	1627	598	13449	5435	61	2236	15	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	-1097	68	50	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 15	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	3.7	m		
Sez.N.	73	16	10.20	25	-2660	413	-17	-61	-2674	-1	142127	11381	3925	41069	17216	255	2209	6
HEA220	qn=	0	34	-2681	-655	26	-23	-2670	1	142134	11381	3925	41069	17216	255	2209	8	
Asta: 314	16	9.40	34	-2701	-1723	35	-23	-2670	1	142134	11381	3925	41069	17216	255	2209	18	
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.2	m		
Sez.N.	61	16	10.20	18	2436	-68	-364	-270	230	0	47480	1627	598	13449	5435	61	2236	70
HEA100	qn=	-377	21	3312	4	-241	-270	8	0	47516	1628	599	13449	5435	61	2238	47	
Asta: 315	63	10.20	21	3312	-28	-117	-270	-148	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	28	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	2436	68	364	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 65	Wmax/rel/lim=	3.9	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	63	10.20	21	1419	-39	-155	-192	186	1	47468	1626	598	13449	5435	61	2235	31
HEA100	qn=	-377	21	1419	10	-68	-192	30	1	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	15	
Asta: 316	64	10.20	21	1419	-12	20	-192	-126	1	47492	1627	598	13449	5435	61	2236	7	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	1419	39	155	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	4.1	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	64	10.20	9	-467	-26	19	132	174	-1	47479	1627	598	13449	5435	61	2236	6
HEA100	qn=	-377	9	-467	19	-53	132	-13	-1	47515	1628	599	13449	5435	61	2237	11	
Asta: 317	65	10.20	9	-467	-9	-101	132	-138	-1	47492	1627	599	13449	5435	61	2236	18	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	6	31	102	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 11	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	65	10.20	9	-1265	-19	-75	78	166	0	47493	1627	599	13449	5435	61	2236	16
HEA100	qn=	-377	9	-1265	22	-114	78	-5	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	23	
Asta: 318	66	10.20	18	-1230	-9	146	-78	-145	0	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	28	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	-1265	16	117	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 23	Rft= 23	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	66	10.20	15	-1602	-16	-134	25	162	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	27
HEA100	qn=	-377	18	-1639	23	147	-26	-12	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	29	
Asta: 319	67	10.20	18	-1639	-11	158	-26	-153	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	30	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	-1639	17	148	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 29	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	67	10.20	21	-1748	-13	162	27	156	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	31
HEA100	qn=	-377	21	-1748	23	150	27	0	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	30	
Asta: 320	68	10.20	21	-1748	-13	137	27	-156	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	27	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	-1748	17	152	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 30	Rft= 30	Wmax/rel/lim=	4.3	0.0	3.7	m		
Sez.N.	61	68	10.20	21	-1503	-10	158	80	148	-1	47493	1627	599	13449	5435	61	2236	30
HEA100	qn=	-377	21	-1503	22	121	80	-8	-1	47521	1628	599	13449	5435	61	2238	25	
Asta: 321	69	10.20	21	-1503	-17	84	80	-164	-1	47487	1627	598	13449	5435	61	2236	18	
Instab.:l=	91.3	β*1=	63.9	-1503	16	128	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 26	Rft= 26	Wmax/rel/lim=	4.1	0.0	3.7	m		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 61	69	10.20	21	-844	-9	120	137	140	-1	47486	1627	598	13449	5435	61	2236	22	
HEA100	qn=-377			21	-844	20	64	137	0	-1	47511	1628	599	13449	5435	61	2237	14
Asta: 322	70	10.20	37	-1258	-20	-1	41	-167	0	47498	1627	599	13449	5435	61	2237	4	
Instab.:l=	91.3	β*=	63.9	-844	18	70	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 15	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.7	m		
Sez.N. 61	70	10.20	9	987	-13	-41	-207	136	1	47487	1627	598	13449	5435	61	2236	10	
HEA100	qn=-377			9	987	14	53	-207	-20	1	47504	1628	599	13449	5435	61	2237	12
Asta: 323	71	10.20	9	987	-31	148	-207	-176	1	47471	1626	598	13449	5435	61	2235	29	
Instab.:l=	91.3	β*=	63.9	987	31	148	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 6	Rft= 27	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	3.7	m		
Sez.N. 61	71	10.20	9	2426	-19	115	-325	137	0	47504	1628	599	13449	5435	61	2237	26	
HEA100	qn=-377			9	2426	8	263	-325	-19	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	50
Asta: 324	28	10.20	18	2339	-38	-413	327	-178	0	47493	1627	599	13449	5435	61	2236	76	
Instab.:l=	91.3	β*=	63.9	1694	52	412	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 0	Rft= 72	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	3.7	m		
Sez.N. 31	16	9.40	30	-1629	-111	7	-4	132	0	38001	1358	248	3811	9054	46	2238	15	
UPN120	qn=-10			14	-1226	-15	30	-18	53	1	37994	1358	247	3811	9054	46	2237	16
Asta: 325	63	10.20	21	-1252	15	-42	20	48	-1	37994	1358	248	3811	9054	46	2237	21	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	-1263	38	32	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 20	Rft= 20	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	63	9.40	21	1314	-22	-19	-85	29	1	37967	1357	247	3811	9054	46	2236	13	
UPN120	qn=-10			9	1538	-7	-33	85	-15	-1	37967	1357	247	3811	9054	46	2236	18
Asta: 326	16	10.20	9	1544	-18	-84	85	-21	-1	37967	1357	247	3811	9054	46	2236	39	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	1315	21	84	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 0	Rft= 36	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	63	10.20	21	-304	24	20	16	-63	-1	38003	1358	248	3811	9054	46	2238	11	
UPN120	qn=0			18	-470	1	13	16	-40	-1	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	7
Asta: 327	63	9.40	14	-331	-26	-7	-16	-62	1	38003	1358	248	3811	9054	46	2238	6	
Instab.:l=	80.0	β*=	56.0	-475	7	15	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 8	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.2	m		
Sez.N. 31	63	9.40	24	-869	-6	-31	-4	14	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	15	
UPN120	qn=-10			21	-894	0	-28	-4	6	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	14
Asta: 328	64	10.20	24	-858	3	-26	-4	1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	13	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	-899	4	29	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 15	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	64	9.40	21	1252	-7	-15	-6	13	1	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	10	
UPN120	qn=-10			21	1257	-1	-12	-6	7	1	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	8
Asta: 329	63	10.20	24	1241	2	-8	-6	1	1	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	1230	7	15	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 0	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	64	10.20	4	-670	23	0	0	-58	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	3	
UPN120	qn=0			4	-677	0	0	-58	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	2	
Asta: 330	64	9.40	4	-684	-23	0	0	-58	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	3	
Instab.:l=	80.0	β*=	56.0	-684	9	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	3.2	m		
Sez.N. 31	64	9.40	21	-626	-5	-18	-8	16	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	9	
UPN120	qn=-10			24	-591	4	-13	-8	10	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	7
Asta: 331	65	10.20	24	-586	8	-9	-8	4	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	-626	6	14	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 8	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	65	9.40	21	970	-3	-18	6	13	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	10	
UPN120	qn=-10			24	958	4	-22	6	7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	11
Asta: 332	64	10.20	24	963	6	-25	6	1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	13	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	870	9	25	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 0	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	65	10.20	14	-381	11	11	3	-28	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
UPN120	qn=0			9	-441	0	10	3	-21	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	5
Asta: 333	65	9.40	14	-392	-11	9	3	-28	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	80.0	β*=	56.0	-446	3	10	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	3.2	m		
Sez.N. 31	65	9.40	21	-355	-1	-3	-9	15	-1	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120	qn=-10			14	-322	7	-3	9	10	-1	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	2
Asta: 334	66	10.20	14	-316	11	-8	9	4	-1	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	-327	8	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	66	9.40	24	689	0	-17	8	14	-1	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	9	
UPN120	qn=-10			24	695	7	-22	8	8	-1	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	11
Asta: 335	65	10.20	24	700	10	-27	8	2	-1	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	14	
Instab.:l=	121.4	β*=	85.0	596	12	27	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 0	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.5	0.0	4.9	m		
Sez.N. 31	66	10.20	14	-386	6	19	3	-16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	9	
UPN120	qn=0			9	-436	0	17	3	-10	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	8
Asta: 336	66	9.40	14	-397	-6	16	3	-16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Instab.:l=	80.0	β*=	56.0	-441	2	18	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	3.2	m		
Sez.N. 31	66	9.40	9	126	1	-10	9	16	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	4	
UPN120	qn=-10			9	131	9	-15	9	10	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	7

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																					
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																					
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %			
Asta: 337	67	10.20		9	136	14	-21	9	4	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	10			
Instab.:=	121.4	β*=	85.0		126	14	21	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 8	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	4.9	m				
Sez.N. 31	67	9.40	24		425	2	-12	9	14	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	6			
UPN120	qn=	-10	24		430	9	-18	9	8	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	9			
Asta: 338	66	10.20		24	435	12	-23	9	2	-1	37998	1358	248	3811	9054	46	2237	11			
Instab.:=	121.4	β*=	85.0		324	13	23	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 53	Rpf= 0	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	3.4	0.0	4.9	m				

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 31	28	9.40	18	-772	-66	-30	-56	79	1	37990	1358	247	3811	9054	46	2237	19		
UPN120	qn=	-10	9	-735	-22	-5	52	77	-1	37992	1358	247	3811	9054	46	2237	5		
Asta: 353	71	10.20	18	-762	22	37	-56	66	1	37990	1358	247	3811	9054	46	2237	19		
Instab.:l=	121.4	$\beta^*l=$	85.0	-740	53	15	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	53	$Rpf=$	12	$Rft=$	12	$Wmax/rel/lim=$	2.3	0.0	4.9 m
Sez.N. 73	28	10.20	18	-1670	127	835	553	-1288	-14	142782	11433	3943	41069	17216	255	2219	23		
HEA220	qn=	0	18	-1690	-388	613	553	-1288	-14	142782	11433	3943	41069	17216	255	2219	20		
Asta: 354	28	9.40	34	-1772	-1707	197	260	-2343	-4	142312	11396	3930	41069	17216	255	2212	21		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	0	0	0	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	0	$Rpf=$	0	$Rft=$	0	$Wmax/rel/lim=$	1.4	0.0	3.2 m
Sez.N. 61	15	9.40	25	-2013	-153	-11	-5	255	0	47473	1626	598	13449	5435	61	2235	16		
HEA100	qn=	-17	9	-1464	-27	-30	-16	144	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	10		
Asta: 355	72	9.40	9	-1464	31	-24	-16	137	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	9		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	-2013	115	10	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	13	$Rft=$	11	$Wmax/rel/lim=$	2.8	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	72	9.40	8	-1050	-9	-2	0	28	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	2		
HEA100	qn=	-17	8	-1050	1	-2	0	19	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	2		
Asta: 356	73	9.40	12	-299	6	12	-22	7	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	3		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	-1050	7	2	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	3	$Rft=$	0	$Wmax/rel/lim=$	2.9	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	73	9.40	19	448	-4	-22	6	19	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
HEA100	qn=	-17	18	448	2	-24	6	12	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Asta: 357	74	9.40	18	448	6	-27	6	6	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.8	-42	2	7	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	1	$Rft=$	1	$Wmax/rel/lim=$	3.0	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	74	9.40	19	785	1	-29	-13	10	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	7		
HEA100	qn=	-17	18	792	4	-24	-13	4	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6		
Asta: 358	75	9.40	9	776	4	19	12	-3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.8	785	4	29	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	2	$Rft=$	5	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	75	9.40	25	1748	7	4	8	-2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
HEA100	qn=	-17	25	1748	4	1	8	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 359	76	9.40	34	1744	-1	3	-9	-16	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	-972	3	2	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	3	$Rft=$	2	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	76	9.40	37	-1631	87	7	-7	-328	0	47438	1625	598	13449	5435	61	2234	10		
HEA100	qn=	-17	37	-1631	-50	10	-7	-335	0	47434	1625	598	13449	5435	61	2234	8		
Asta: 360	3	9.40	37	-1631	-190	14	-7	-342	0	47430	1625	598	13449	5435	61	2233	17		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.8	-1631	142	11	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	14	$Rft=$	8	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	15	10.20	9	1282	-26	-111	-136	150	0	47503	1627	599	13449	5435	61	2237	23		
HEA100	qn=	-377	9	1282	6	-55	-136	9	0	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	12		
Asta: 361	72	10.20	25	1796	-25	0	-41	-156	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	5		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	739	39	111	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	0	$Rft=$	21	$Wmax/rel/lim=$	2.8	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	72	10.20	9	457	-24	-19	-78	153	0	47499	1627	599	13449	5435	61	2237	6		
HEA100	qn=	-377	9	457	10	16	-78	-2	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 362	73	10.20	9	457	-14	45	-78	-129	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	9		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	396	23	45	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	4	$Rft=$	9	$Wmax/rel/lim=$	2.9	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	73	10.20	14	-419	-20	32	-27	147	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	7		
HEA100	qn=	-377	21	-436	12	-44	27	-9	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Asta: 363	74	10.20	21	-436	-15	-54	27	-135	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	11		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.8	-436	15	45	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	9	$Rft=$	9	$Wmax/rel/lim=$	3.0	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	74	10.20	12	-601	-18	52	23	145	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	11		
HEA100	qn=	-377	9	-603	13	42	23	4	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Asta: 364	75	10.20	21	-505	-19	-33	-23	-144	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	8		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.8	-603	13	44	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	9	$Rft=$	9	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	75	10.20	9	-612	-15	43	74	138	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	9		
HEA100	qn=	-377	9	-612	13	12	74	-3	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 365	76	10.20	12	-603	-17	-18	74	-144	0	47503	1627	599	13449	5435	61	2237	5		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	-612	13	18	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	5	$Rft=$	5	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	3.3 m
Sez.N. 61	76	10.20	37	1174	-67	1	-38	278	0	47464	1626	598	13449	5435	61	2235	7		
HEA100	qn=	-377	21	461	18	76	-127	-2	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	15		
Asta: 366	3	10.20	9	-265	-27	-108	129	-162	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	20		
Instab.:l=	82.5	$\beta^*l=$	57.7	384	36	108	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	23	$Rpf=$	13	$Rft=$	20	$Wmax/rel/lim=$	3.2	0.0	3.3 m
Sez.N. 31	15	9.40	25	-519	-115	-4	1	139	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	11		
UPN120	qn=	-10	9	-606	-18	-14	3	71	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Asta: 367	72	10.20	19	-592	18	16	-3	61	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	-611	47	14	$cl=$	$\epsilon=$	1.00	$lmd=$	50	$Rpf=$	11	$Rft=$	11	$Wmax/rel/lim=$	2.0	0.1	4.6 m
Sez.N. 31	72	9.40	19	821	-12	13	20	20	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8		
UPN120	qn=	-10	6	1138	-15	0	0	24	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	4		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r.	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 368	15	10.20	9	862	6	10	-20	11	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	821	12	13	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	72	10.20	25	-436	-31	-1	-1	79	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn= 0	25	-441	1	0	-1	79	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	1			
Asta: 369	72	9.40	25	-447	32	0	-1	79	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-447	13	0	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.0	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	72	9.40	19	-633	1	12	5	3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn= -10	9	-662	2	-11	-5	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6			
Asta: 370	73	10.20	19	-622	-2	6	5	-8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	-633	1	10	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.1	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	73	9.40	19	543	-4	9	-4	12	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
UPN120	qn= -10	19	549	1	11	-4	6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	6			
Asta: 371	72	10.20	19	554	3	13	-4	1	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	543	4	13	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	73	10.20	9	-84	-7	4	2	17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn= 0	18	-95	0	-3	-2	16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 372	73	9.40	9	-95	7	2	2	17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-101	3	3	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.1	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	73	9.40	19	-361	-1	5	7	7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn= -10	28	-538	3	1	-2	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 373	74	10.20	12	-374	1	3	-7	-4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	-541	2	1	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	74	9.40	19	320	0	4	-7	6	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn= -10	19	326	2	9	-7	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5			
Asta: 374	73	10.20	19	330	1	13	-7	-5	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	74	2	13	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	74	10.20	9	-102	-5	6	2	11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn= 0	18	-112	0	-5	-2	10	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 375	74	9.40	9	-112	5	4	2	11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-117	2	5	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.1	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	74	9.40	12	-156	1	2	-7	7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1		
UPN120	qn= -10	12	-149	3	7	-7	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3			
Asta: 376	75	10.20	12	-145	2	10	-7	-4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	7	2	9	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 3	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	75	9.40	30	-437	0	1	2	3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn= -10	35	399	5	2	-2	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 377	74	10.20	19	103	3	6	-7	-4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	93	3	6	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	75	10.20	9	-106	0	4	2	1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn= 0	19	-111	0	-4	-2	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 378	75	9.40	9	-116	0	2	2	1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-121	0	3	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	75	9.40	14	239	1	6	-4	5	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn= -10	14	245	2	8	-4	-1	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4			
Asta: 379	76	10.20	14	250	0	10	-4	-6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	80	3	10	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	76	9.40	14	-374	5	10	6	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
UPN120	qn= -10	14	-368	3	7	6	-7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4			
Asta: 380	75	10.20	30	-671	-9	1	2	-23	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	-374	4	8	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 5	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	76	10.20	30	194	22	0	-1	-63	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn= 0	25	-263	2	0	-1	20	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1			
Asta: 381	76	9.40	37	183	-28	0	1	-63	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	183	28	0	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 35	Rpf= 1	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	76	9.40	14	176	-19	10	18	41	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
UPN120	qn= -10	9	308	2	6	18	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3			
Asta: 382	3	10.20	21	199	23	12	-18	32	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	189	23	12	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	3	9.40	37	-1214	-131	-4	-1	170	0	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	15		
UPN120	qn= -10	24	-755	-13	-13	-2	75	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8			
Asta: 383	76	10.20	30	-1197	58	4	0	158	0	38003	1358	248	3811	9054	46	2238	9		
Instab.:l=	114.9	$\beta^*l=$	80.4	-1207	98	4	$cl= 1$	$e= 1.00$	lmd= 50	Rpf= 13	Rft= 13	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	4.6	m			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 73	3	10.20	25	-1583	231	-5	15	-1953	0	143066	11456	3951	41069	17216	255	2224	3		
HEA220	qn=	0	37	-282	897	-8	33	2711	0	142198	11387	3927	41069	17216	255	2210	8		
Asta: 384	3	9.40	37	-302	1981	-21	33	2711	0	142198	11387	3927	41069	17216	255	2210	18		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*=$	56.0	0	0	0	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.2	0.0	3.2	m			
Sez.N. 61	16	9.40	18	-2518	-76	125	63	129	-1	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	31		
HEA100	qn=	-17	18	-2518	-25	99	63	122	-1	47502	1627	599	13449	5435	61	2237	23		
Asta: 385	77	9.40	18	-2518	24	73	63	115	-1	47504	1628	599	13449	5435	61	2237	19		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-2518	57	104	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 26	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	3.9	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	77	9.40	18	-1238	-11	52	58	25	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	12		
HEA100	qn=	-17	18	-1238	-2	28	58	19	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	7		
Asta: 386	78	9.40	8	-1886	5	-1	-1	12	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	4		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-1238	8	32	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 9	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	78	9.40	8	-840	-10	-2	-1	28	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	2		
HEA100	qn=	-17	21	-321	1	-18	39	10	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 387	79	9.40	18	-286	7	-34	39	12	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	7		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-286	7	22	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 5	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	79	9.40	9	477	-2	31	-20	16	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	6		
HEA100	qn=	-17	9	477	3	39	-20	9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
Asta: 388	80	9.40	9	477	6	47	-20	2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	121	3	47	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 7	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	80	9.40	9	710	2	35	-2	8	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	7		
HEA100	qn=	-17	9	710	4	36	-2	0	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
Asta: 389	81	9.40	9	710	3	36	-2	-6	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	8		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-229	2	36	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 7	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	81	9.40	37	-1832	4	-6	-5	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
HEA100	qn=	-17	25	1753	7	4	3	1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Asta: 390	82	9.40	30	-1810	-9	3	1	-23	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-1832	7	4	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 5	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	82	9.40	30	-3333	49	-4	-6	-238	0	47480	1627	598	13449	5435	61	2236	11		
HEA100	qn=	-17	37	-3340	-51	3	-4	-246	0	47478	1627	598	13449	5435	61	2236	11		
Asta: 391	6	9.40	37	-3340	-153	4	-4	-253	0	47475	1626	598	13449	5435	61	2236	17		
Instab.:l=	82.4	$\beta^*=$	57.7	-3340	115	3	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 15	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	16	10.20	18	2022	-43	125	128	172	-1	47489	1627	598	13449	5435	61	2236	28		
HEA100	qn=	-377	18	2022	-1	72	128	32	-1	47520	1628	599	13449	5435	61	2238	16		
Asta: 392	77	10.20	18	2022	-17	20	128	-108	-1	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	9		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	1222	57	125	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 0	Rft= 24	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	77	10.20	18	846	-30	43	93	160	0	47495	1627	599	13449	5435	61	2237	11		
HEA100	qn=	-377	34	1500	7	1	28	21	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	4		
Asta: 393	78	10.20	18	846	-13	-33	93	-120	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	8		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	706	29	43	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 3	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	78	10.20	14	-470	-21	21	-46	148	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	6		
HEA100	qn=	-377	14	-470	11	42	-46	-6	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	9		
Asta: 394	79	10.20	21	-431	-15	-60	48	-132	0	47511	1628	599	13449	5435	61	2237	12		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-431	16	44	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	79	10.20	18	-674	-21	-60	0	150	0	47506	1628	599	13449	5435	61	2237	13		
HEA100	qn=	-377	17	-674	-14	-60	0	135	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	12		
Asta: 395	80	10.20	21	-674	-17	-60	0	-139	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	12		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-674	16	60	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 12	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.8	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	80	10.20	18	-921	-17	-72	-50	143	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	15		
HEA100	qn=	-377	18	-921	13	-51	-50	3	0	47525	1628	599	13449	5435	61	2238	11		
Asta: 396	81	10.20	18	-921	-14	-31	-50	-138	0	47503	1627	599	13449	5435	61	2237	8		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-921	12	56	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 12	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	81	10.20	18	-835	-13	-54	-107	134	1	47499	1627	599	13449	5435	61	2237	12		
HEA100	qn=	-377	34	-1487	16	-3	-32	-5	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	5		
Asta: 397	82	10.20	18	-835	-18	33	-107	-146	1	47495	1627	599	13449	5435	61	2237	8		
Instab.:l=	82.1	$\beta^*=$	57.5	-835	14	22	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.7	0.0	3.3	m			
Sez.N. 61	82	10.20	30	1283	-33	-2	55	182	0	47499	1627	599	13449	5435	61	2237	5		
HEA100	qn=	-377	14	567	10	-91	188	-9	0	47519	1628	599	13449	5435	61	2238	17		
Asta: 398	6	10.20	18	-347	-32	162	-190	-167	0	47495	1627	599	13449	5435	61	2237	30		
Instab.:l=	82.4	$\beta^*=$	57.7	451	22	163	cl= 1	$\varepsilon=$ 1.00	lmd= 22	Rpf= 19	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	3.6	0.0	3.3	m			
Sez.N. 31	16	9.40	9	-920	-48	-43	-21	56	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	23		
UPN120	qn=	-10	18	-968	-17	30	19	49	1	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	16		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Asta: 399	77	10.20	21	-1034	-12	20	19	-26	1	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	12		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	-920	36	33	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 19	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	77	9.40	18	824	-10	11	12	6	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn=	-10	19	742	-7	10	12	0	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Asta: 400	16	10.20	4	995	-31	0	0	-33	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	5		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	369	27	12	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 4	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	3.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	77	10.20	34	-268	-34	1	0	86	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	0	34	-269	-30	1	0	86	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 401	77	9.40	25	-288	35	-1	0	85	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	127	14	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	77	9.40	18	-871	1	19	11	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	10		
UPN120	qn=	-10	9	-825	1	-18	-11	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Asta: 402	78	10.20	18	-860	-6	6	11	-12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	-871	5	14	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	78	9.40	18	671	-4	4	-7	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	-10	18	679	-1	11	-7	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Asta: 403	77	10.20	18	682	-1	13	-7	-3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	382	4	13	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	78	10.20	9	-30	-9	3	3	23	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	0	21	32	0	-1	-3	16	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1		
Asta: 404	78	9.40	25	-71	13	0	1	32	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1		
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	17	7	3	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 1	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	2.5	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	78	9.40	18	-616	0	4	8	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	-10	25	-790	0	1	-3	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 405	79	10.20	9	-558	-1	6	-8	-6	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	-811	2	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	79	9.40	34	741	-2	0	-3	6	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	-10	18	442	0	6	-8	-2	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Asta: 406	78	10.20	18	447	-2	11	-8	-7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	121	2	11	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	3.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	79	10.20	9	-39	-7	7	3	17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	0	21	50	0	-5	-3	6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 407	79	9.40	9	-50	7	4	3	17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	32	3	7	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.4	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	79	9.40	9	-340	2	6	-8	5	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	-10	9	-334	3	11	-8	-1	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Asta: 408	80	10.20	9	-329	1	15	-8	-6	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	-340	3	11	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	80	9.40	9	204	1	4	8	5	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	-10	34	531	4	1	-2	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 409	79	10.20	18	223	0	5	-8	-6	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	157	3	5	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	3.3	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	80	10.20	9	-43	-3	7	2	7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	0	21	52	0	-6	-2	-4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 410	80	9.40	9	-54	3	5	2	7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	20	2	7	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.3	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	80	9.40	14	100	2	13	-6	2	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
UPN120	qn=	-10	9	-102	3	16	-6	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Asta: 411	81	10.20	14	111	-2	20	-6	-9	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	100	2	20	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 7	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.0	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	81	9.40	14	-345	1	11	6	3	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
UPN120	qn=	-10	14	-342	2	9	6	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Asta: 412	80	10.20	30	-648	-5	2	2	-11	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	-345	1	8	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 4	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.6	m			
Sez.N. 31	81	10.20	14	50	5	4	1	-12	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	0	21	69	0	-4	-1	-10	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 413	81	9.40	21	64	-4	-4	-1	-10	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	β*1=	56.0	39	5	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	2.2	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	81	9.40	14	314	-1	16	0	6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn=	-10	14	314	-1	16	0	6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Asta: 414	82	10.20	14	324	0	16	0	-4	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	114.6	β*1=	80.2	166	3	16	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 3	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	2.9	0.0	4.6	m			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N.	31	82	9.40	14	-617	3	13	-1	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
UPN120		qn=-		14	-611	1	13	-1	-7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Asta:	415	81	10.20	14	-606	-4	13	-1	-12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Instab.:l=	114.6	β*l=	80.2	-617	3	13	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 8	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	4.6	m			
Sez.N.	31	82	10.20	21	-66	16	5	6	-41	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
UPN120		qn=	0	21	-71	0	2	6	-41	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	1	
Asta:	416	82	9.40	30	-177	-28	1	-2	-68	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=	80.0	β*l=	56.0	5	6	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	2.1	0.0	3.2	m			
Sez.N.	31	82	9.40	14	651	-11	14	28	24	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
UPN120		qn=-	-10	12	360	1	11	27	0	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta:	417	6	10.20	14	662	10	-18	28	13	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	10	
Instab.:l=	114.8	β*l=	80.4	651	11	18	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 2	Rft= 8	Wmax/rel/lim=	2.8	0.0	4.6	m			
Sez.N.	31	6	9.40	37	-615	-111	6	11	131	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	12	
UPN120		qn=-	-10	12	-519	1	22	-25	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	10	
Asta:	418	82	10.20	21	-560	16	-23	29	56	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	12	
Instab.:l=	114.8	β*l=	80.4	-614	83	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 50	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	4.6	m			
Sez.N.	73	6	10.20	21	-1019	-83	889	565	1205	3	143529	11493	3964	41069	17216	255	2231	24	
HEA220		qn=	0	21	-1039	399	663	565	1205	3	143529	11493	3964	41069	17216	255	2231	21	
Asta:	419	6	9.40	37	-1153	1849	205	275	2478	1	142423	11405	3933	41069	17216	255	2214	22	
Instab.:l=	80.0	β*l=	56.0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	2.0	0.0	3.2	m			
Sez.N.	61	3	9.40	37	2958	156	16	9	-272	0	47466	1626	598	13449	5435	61	2235	18	
HEA100		qn=-	-17	21	1702	24	41	29	-101	0	47517	1628	599	13449	5435	61	2238	12	
Asta:	420	83	9.40	37	2958	-44	9	9	-284	0	47460	1626	598	13449	5435	61	2235	11	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	-702	94	13	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 9	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	83	9.40	21	1828	2	20	39	13	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	7	
HEA100		qn=-	-17	37	2498	6	2	12	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Asta:	421	84	9.40	30	2494	5	3	-11	-7	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	1812	7	20	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 0	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	84	9.40	5	3249	4	1	1	19	0	47528	1858	921	22272	9764	96	2238	7	
HEA100		qn=-	-17	14	1864	6	23	-26	-3	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
Asta:	422	85	9.40	14	1864	4	32	-26	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	1846	7	32	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	85	9.40	9	1814	4	32	-10	7	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
HEA100		qn=-	-17	9	1814	6	36	-10	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Asta:	423	86	9.40	9	1814	5	39	-10	-5	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	11	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	1778	6	39	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 0	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	3.0	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	86	9.40	9	1714	7	33	6	-2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
HEA100		qn=-	-17	9	1714	5	30	6	-8	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
Asta:	424	87	9.40	9	1714	1	28	6	-14	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	1714	7	33	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	3.0	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	87	9.40	25	2402	6	5	5	4	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
HEA100		qn=-	-17	25	2402	7	4	5	0	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Asta:	425	88	9.40	34	2377	4	-2	-4	-9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	-769	11	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 3	Rft= 1	Wmax/rel/lim=	2.8	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	88	9.40	30	-2518	47	-2	0	-266	0	47471	1626	598	13449	5435	61	2235	8	
HEA100		qn=-	-17	37	-2554	-51	2	-5	-275	0	47465	1626	598	13449	5435	61	2235	9	
Asta:	426	4	9.40	37	-2554	-152	4	-5	-281	0	47463	1626	598	13449	5435	61	2235	15	
Instab.:l=	72.4	β*l=	50.7	-2554	114	2	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 13	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	3	10.20	21	-276	-48	119	139	201	0	47492	1627	599	13449	5435	61	2236	23	
HEA100		qn=-	-377	9	644	5	-69	-140	35	0	47524	1628	599	13449	5435	61	2238	13	
Asta:	427	83	10.20	34	1574	-18	6	41	-135	0	47513	1628	599	13449	5435	61	2237	5	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	-276	36	79	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 16	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	83	10.20	21	-758	-13	32	89	134	0	47507	1628	599	13449	5435	61	2237	8	
HEA100		qn=-	-377	37	-1561	14	-1	27	-5	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	4	
Asta:	428	84	10.20	21	-758	-6	-33	89	-113	0	47512	1628	599	13449	5435	61	2237	7	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	13	16	33	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 5	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	3.2	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	84	10.20	24	-752	-7	-23	43	118	0	47514	1628	599	13449	5435	61	2237	6	
HEA100		qn=-	-377	21	-762	14	-39	43	-5	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
Asta:	429	85	10.20	21	-762	-11	-55	43	-129	0	47512	1628	599	13449	5435	61	2237	11	
Instab.:l=	72.1	β*l=	50.5	-762	10	42	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 20	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	2.9	m			
Sez.N.	61	85	10.20	18	-533	-9	-54	-2	123	0	47514	1628	599	13449	5435	61	2237	11	
HEA100		qn=-	-377	9	-533	13	53	1	1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	11	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Asta: 430	86	10.20	21	-530	-14	-53	-1	-135	0	47512	1628	599	13449	5435	81	2237	11	
Instab.:l=	72.1	$\beta^*l=$	50.5	-530	11	53	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 20	$Rpf=$ 11	$Rft=$ 11	$Wmax/rel/lim=$	3.1	0.0	2.9	m		
Sez.N.	61	86	10.20	9	-408	-7	60	46	116	0	47512	1628	599	13449	5435	61	2237	11
HEA100	qn=	-377	9	-408	12	44	46	-7	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
Asta: 431	87	10.20	9	-408	-12	27	46	-130	0	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	6	
Instab.:l=	72.1	$\beta^*l=$	50.5	-408	9	47	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 20	$Rpf=$ 9	$Rft=$ 9	$Wmax/rel/lim=$	3.0	0.0	2.9	m		
Sez.N.	61	87	10.20	21	752	-7	-43	-99	104	0	47512	1628	599	13449	5435	61	2237	9
HEA100	qn=	-377	37	1562	6	-3	-30	-10	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	4	
Asta: 432	88	10.20	21	752	-21	29	-99	-143	0	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	8	
Instab.:l=	72.1	$\beta^*l=$	50.5	752	21	43	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 20	$Rpf=$ 4	$Rft=$ 8	$Wmax/rel/lim=$	2.9	0.0	2.9	m		
Sez.N.	61	88	10.20	30	2512	-18	-4	50	129	0	47514	1628	599	13449	5435	61	2237	7
HEA100	qn=	-377	21	1601	4	74	-175	-26	0	47521	1628	599	13449	5435	61	2238	16	
Asta: 433	4	10.20	21	1601	-28	137	-175	-150	0	47503	1627	599	13449	5435	61	2237	28	
Instab.:l=	72.4	$\beta^*l=$	50.7	1601	28	137	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 20	$Rpf=$ 7	$Rft=$ 25	$Wmax/rel/lim=$	2.7	0.0	2.9	m		
Sez.N.	31	3	9.40	37	-384	117	4	0	-142	0	38004	1358	248	3811	9054	46	2238	11
UPN120	qn=	-9	21	-417	17	11	1	-58	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Asta: 434	83	10.20	15	-414	-14	-11	0	-57	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	-384	88	4	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 9	$Rft=$ 9	$Wmax/rel/lim=$	2.1	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	83	9.40	25	1051	-25	-2	-6	50	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6
UPN120	qn=	-9	18	625	0	-15	21	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Asta: 435	3	10.20	24	266	-20	-15	21	-34	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	266	20	15	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 4	$Rft=$ 8	$Wmax/rel/lim=$	2.4	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	83	10.20	25	-432	-25	-1	-1	64	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3
UPN120	qn=	0	25	-437	1	-1	-1	64	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	1	
Asta: 436	83	9.40	25	-442	26	0	-1	64	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-442	11	1	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 35	$Rpf=$ 2	$Rft=$ 2	$Wmax/rel/lim=$	1.1	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	83	9.40	9	-327	-1	-9	-3	9	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4
UPN120	qn=	-9	9	-321	3	-7	-3	4	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta: 437	84	10.20	9	-316	4	-5	-3	0	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	-327	4	7	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 4	$Rft=$ 4	$Wmax/rel/lim=$	2.1	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	84	9.40	9	489	-4	-5	2	16	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4
UPN120	qn=	-9	9	494	3	-6	2	11	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta: 438	83	10.20	9	500	8	-7	2	7	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	489	8	7	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 1	$Rft=$ 3	$Wmax/rel/lim=$	2.4	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	84	10.20	9	-233	-5	3	1	12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2
UPN120	qn=	0	15	-241	0	2	1	3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1	
Asta: 439	84	9.40	5	-458	7	0	0	17	0	38010	1629	468	14430	11013	90	2238	2	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-244	2	2	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 35	$Rpf=$ 2	$Rft=$ 2	$Wmax/rel/lim=$	1.1	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	84	9.40	25	-420	-3	-1	-2	12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2
UPN120	qn=	-9	40	448	6	0	2	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta: 440	85	10.20	24	158	7	-3	5	3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	148	7	3	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 2	$Rft=$ 2	$Wmax/rel/lim=$	2.0	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	85	9.40	25	629	-4	-1	2	15	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2
UPN120	qn=	-9	9	302	4	-6	6	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Asta: 441	84	10.20	9	307	7	-9	6	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	6	8	9	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 3	$Rft=$ 4	$Wmax/rel/lim=$	2.4	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	85	10.20	21	-209	3	-5	-2	-8	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	3
UPN120	qn=	0	9	-244	0	4	2	5	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta: 442	85	9.40	21	-220	-3	-4	-2	-8	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-250	1	5	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 35	$Rpf=$ 3	$Rft=$ 3	$Wmax/rel/lim=$	1.0	0.0	3.2	m		
Sez.N.	31	85	9.40	24	340	-2	-3	6	13	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2
UPN120	qn=	-9	24	346	4	-7	6	8	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta: 443	86	10.20	24	351	7	-10	6	4	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	81	7	10	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 2	$Rft=$ 5	$Wmax/rel/lim=$	2.0	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	86	9.40	40	-542	1	-1	-2	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2
UPN120	qn=	-9	31	-526	4	-1	2	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta: 444	85	10.20	15	-174	6	-5	6	1	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	110	8	5	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 47	$Rpf=$ 2	$Rft=$ 3	$Wmax/rel/lim=$	2.3	0.0	4.3	m		
Sez.N.	31	86	10.20	21	-209	7	-5	-2	-17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3
UPN120	qn=	0	9	-247	0	5	2	-3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Asta: 445	86	9.40	21	-220	-7	-4	-2	-17	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-225	3	5	$cl=$ 1	$\epsilon=$ 1.00	$lmd=$ 35	$Rpf=$ 3	$Rft=$ 3	$Wmax/rel/lim=$	0.9	0.0	3.2	m		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 31	86	9.40	24	528	-3	-8	5	13	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
UPN120	qn=	-9	24	533	2	-11	5	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta: 446	87	10.20	24	538	5	-14	5	3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	272	7	14	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 2	Rft= 6	Wmax/rel/lim= 2.0			0.0	4.3	m	
Sez.N. 31	87	9.40	24	-393	-2	-6	-4	10	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
UPN120	qn=	-9	24	-388	2	-4	-4	5	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3	
Asta: 447	86	10.20	40	-717	1	-1	-1	-2	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	-393	3	5	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim= 2.3			0.0	4.3	m	
Sez.N. 31	87	10.20	14	-198	9	3	0	-21	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
UPN120	qn=	0	12	-257	0	3	0	-11	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta: 448	87	9.40	14	-208	-9	3	0	-21	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-263	2	3	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 2	Rft= 2	Wmax/rel/lim= 0.9			0.0	3.2	m	
Sez.N. 31	87	9.40	24	704	-8	-10	1	18	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
UPN120	qn=	-9	24	709	1	-10	1	14	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta: 449	88	10.20	21	721	7	-11	1	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	710	8	11	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 0	Rft= 5	Wmax/rel/lim= 1.9			0.0	4.3	m	
Sez.N. 31	88	9.40	24	-626	-1	-7	3	6	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
UPN120	qn=	-9	24	-619	1	-8	3	0	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Asta: 450	87	10.20	24	-615	1	-9	3	-4	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	5	
Instab.:l=	107.7	$\beta^*l=$	75.4	-626	1	8	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 5	Rft= 5	Wmax/rel/lim= 2.2			0.0	4.3	m	
Sez.N. 31	88	10.20	37	-475	31	1	1	-79	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
UPN120	qn=	0	21	-327	0	2	4	-50	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	2	
Asta: 451	88	9.40	37	-485	-32	1	1	-79	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	-485	13	1	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim= 1.0			0.0	3.2	m	
Sez.N. 31	88	9.40	30	1428	-29	3	7	55	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	7	
UPN120	qn=	-9	30	1433	-1	-1	7	50	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4	
Asta: 452	4	10.20	14	965	7	-12	17	14	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	8	
Instab.:l=	107.9	$\beta^*l=$	75.5	955	13	12	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 0	Rft= 6	Wmax/rel/lim= 1.8			0.0	4.3	m	
Sez.N. 31	4	9.40	37	-600	-106	5	9	133	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	11	
UPN120	qn=	-9	20	-538	4	10	25	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	6	
Asta: 453	88	10.20	21	-557	15	-16	26	53	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	9	
Instab.:l=	107.9	$\beta^*l=$	75.5	-600	79	2	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 47	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim= 2.1			0.0	4.3	m	
Sez.N. 73	4	10.20	21	-1148	-94	756	480	902	2	143723	11509	3969	41069	17216	255	2234	21	
HEA220	qn=	0	21	-1168	266	564	480	902	2	143723	11509	3969	41069	17216	255	2234	17	
Asta: 454	4	9.40	37	-1480	1560	157	213	2147	1	142823	11437	3944	41069	17216	255	2220	19	
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	0	0	0	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 1.0			0.2	3.2	m	
Sez.N. 61	24	9.40	19	-3049	-97	129	60	168	-1	47488	1627	598	13449	5435	61	2236	34	
HEA100	qn=	-17	19	-3049	-32	105	60	162	-1	47490	1627	598	13449	5435	61	2236	26	
Asta: 455	89	9.40	19	-3049	30	82	60	155	-1	47493	1627	598	13449	5435	61	2236	22	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	-3049	73	110	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 29	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 3.1			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	89	9.40	19	-1693	-12	60	64	28	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	14	
HEA100	qn=	-17	19	-1693	-3	35	64	21	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Asta: 456	90	9.40	35	-2423	5	3	20	20	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	6	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	-1693	9	40	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 11	Rft= 0	Wmax/rel/lim= 3.0			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	90	9.40	35	-1058	-17	1	15	39	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	3	
HEA100	qn=	-17	19	-676	-1	-17	48	23	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	4	
Asta: 457	91	9.40	19	-676	7	-35	48	17	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	-676	8	20	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 5	Rft= 2	Wmax/rel/lim= 3.1			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	91	9.40	15	377	1	36	-26	9	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	7	
HEA100	qn=	-17	21	114	4	57	28	-1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Asta: 458	92	9.40	15	377	3	57	-26	-4	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	143	3	57	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 1	Rft= 10	Wmax/rel/lim= 3.1			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	92	9.40	12	601	1	50	-7	11	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	10	
HEA100	qn=	-17	12	601	5	55	-7	-1	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	11	
Asta: 459	93	9.40	12	601	5	56	-7	-2	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	11	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	431	5	57	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 3	Rft= 10	Wmax/rel/lim= 3.1			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	93	9.40	12	627	4	42	10	3	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	9	
HEA100	qn=	-17	9	537	5	41	10	0	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	8	
Asta: 460	94	9.40	12	627	1	34	10	-10	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	7	
Instab.:l=	78.4	$\beta^*l=$	54.9	537	5	42	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 21	Rpf= 7	Rft= 7	Wmax/rel/lim= 3.1			0.0	3.1	m	
Sez.N. 61	94	9.40	31	-1757	6	5	6	-16	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	5	
HEA100	qn=	-17	40	-1770	-2	-3	-4	-22	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	4	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																				
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																				
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %		
Asta: 461	95	9.40	40	-1770	-12	-1	-4	-29	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	5			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	-1757	9	3	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 5	Rft= 1	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	95	9.40	40	-3417	49	5	4	-260	0	47473	1626	598	13449	5435	61	2236	11			
HEA100	qn=	-17	31	-3423	-54	-4	1	-269	0	47469	1626	598	13449	5435	61	2235	11			
Asta: 462	2	9.40	31	-3423	-160	-4	1	-275	0	47466	1626	598	13449	5435	61	2235	18			
Instab.:l=	78.2	β°=	54.7	-3423	120	4	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 15	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	24	10.20	19	2279	-40	154	147	161	0	47496	1627	599	13449	5435	61	2237	33			
HEA100	qn=	-377	19	2279	-3	96	147	27	0	47521	1628	599	13449	5435	61	2238	21			
Asta: 463	89	10.20	19	2279	-18	38	147	-107	0	47511	1628	599	13449	5435	61	2237	12			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	1109	50	156	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 0	Rft= 29	Wmax/rel/lim=	3.0	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	89	10.20	19	1120	-29	61	112	156	-1	47495	1627	599	13449	5435	61	2237	14			
HEA100	qn=	-377	19	1120	5	17	112	22	-1	47521	1628	599	13449	5435	61	2238	6			
Asta: 464	90	10.20	19	1120	-13	-26	112	-112	-1	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	8			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	957	28	62	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 4	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.0	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	90	10.20	15	-494	-20	11	-69	145	0	47504	1628	599	13449	5435	61	2237	4			
HEA100	qn=	-377	15	-494	11	40	-69	-3	0	47526	1628	599	13449	5435	61	2238	8			
Asta: 465	91	10.20	15	-494	-12	65	-69	-123	0	47510	1628	599	13449	5435	61	2237	13			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	9	27	65	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 9	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	91	10.20	24	-744	-17	-59	21	138	0	47512	1628	599	13449	5435	61	2237	12			
HEA100	qn=	-377	15	-777	12	68	-23	-11	0	47528	1628	599	13449	5435	61	2238	14			
Asta: 466	92	10.20	15	-777	-14	76	-23	-131	0	47514	1628	599	13449	5435	61	2237	15			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	-777	12	69	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 14	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	92	10.20	19	-950	-17	-82	-26	140	0	47505	1628	599	13449	5435	61	2237	17			
HEA100	qn=	-377	19	-950	12	-72	-26	7	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	15			
Asta: 467	93	10.20	9	-889	-13	63	24	-131	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	13			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	-950	12	74	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 15	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	93	10.20	19	-1014	-13	-80	-75	132	1	47501	1627	599	13449	5435	61	2237	16			
HEA100	qn=	-377	19	-1014	12	-51	-75	-2	1	47523	1628	599	13449	5435	61	2238	11			
Asta: 468	94	10.20	19	-1014	-14	-22	-75	-136	1	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	7			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	-1014	11	57	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 12	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	94	10.20	19	-772	-11	-49	-132	125	1	47500	1627	599	13449	5435	61	2237	11			
HEA100	qn=	-377	35	-1567	15	1	-40	-8	0	47527	1628	599	13449	5435	61	2238	4			
Asta: 469	95	10.20	19	-772	-18	54	-132	-143	1	47494	1627	599	13449	5435	61	2236	12			
Instab.:l=	78.4	β°=	54.9	99	22	54	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 6	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 61	95	10.20	15	984	-19	-28	217	136	0	47508	1628	599	13449	5435	61	2237	8			
HEA100	qn=	-377	15	984	8	-121	217	-11	0	47518	1628	599	13449	5435	61	2238	23			
Asta: 470	2	10.20	15	984	-17	-197	217	-131	0	47509	1628	599	13449	5435	61	2237	36			
Instab.:l=	78.2	β°=	54.7	28	32	197	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 21	Rpf= 23	Rft= 35	Wmax/rel/lim=	3.1	0.0	3.1	m				
Sez.N. 31	24	9.40	19	-962	-61	39	17	71	1	38001	1358	248	3811	9054	46	2238	23			
UPN120	qn=	-9	19	-957	-23	29	17	66	1	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	16			
Asta: 471	89	10.20	12	-895	12	-21	-14	57	-1	38002	1358	248	3811	9054	46	2238	12			
Instab.:l=	112.0	β°=	78.4	-962	46	31	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 49	Rpf= 19	Rft= 19	Wmax/rel/lim=	1.7	0.0	4.5	m				
Sez.N. 31	89	9.40	12	849	-13	-12	-20	12	1	38004	1358	248	3811	9054	46	2238	8			
UPN120	qn=	-9	20	836	-7	-10	20	0	-1	38004	1358	248	3811	9054	46	2238	7			
Asta: 472	24	10.20	24	482	-21	-11	20	-25	-1	38004	1358	248	3811	9054	46	2238	7			
Instab.:l=	112.0	β°=	78.4	450	20	12	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 49	Rpf= 0	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m				
Sez.N. 31	89	10.20	12	-77	-24	-6	-1	61	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	4			
UPN120	qn=	0	24	110	0	5	1	34	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
Asta: 473	89	9.40	19	-62	26	5	1	64	0	38004	1359	248	3811	9054	46	2238	4			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	52	15	6	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	1.3	0.0	3.2	m				
Sez.N. 31	89	9.40	12	-884	2	-20	-9	-3	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	11			
UPN120	qn=	-9	14	-615	1	-19	-9	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	10			
Asta: 474	90	10.20	12	-873	-7	-10	-9	-13	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7			
Instab.:l=	112.0	β°=	78.4	-954	6	15	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 49	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	1.6	0.0	4.5	m				
Sez.N. 31	90	9.40	12	682	-5	-6	5	9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5			
UPN120	qn=	-9	12	692	0	-12	5	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7			
Asta: 475	89	10.20	12	693	0	-12	5	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7			
Instab.:l=	112.0	β°=	78.4	682	5	12	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 49	Rpf= 0	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m				
Sez.N. 31	90	10.20	19	32	-10	-2	-3	26	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	2			
UPN120	qn=	0	15	-26	0	1	3	16	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	0			
Asta: 476	90	9.40	35	31	14	0	-1	34	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	1			
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	21	11	2	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 35	Rpf= 1	Rft= 1	Wmax/rel/lim=	1.4	0.0	3.2	m				

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N. 31	90	9.40	12	-633	0	-7	-7	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
UPN120	qn=-	-9	19	-698	0	4	7	0	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Asta: 477	91	10.20	35	-927	-5	-1	2	-8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	-918	3	2	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 4	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	1.6	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	91	9.40	12	466	-1	-4	8	4	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=-	-9	12	471	0	-9	8	-1	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
Asta: 478	90	10.20	12	477	-2	-13	8	-6	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	425	2	13	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 2	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	91	10.20	19	19	-9	-7	-3	22	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	0	12	-18	0	5	3	20	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 479	91	9.40	12	-23	8	4	3	20	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	8	9	7	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	1.5	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	91	9.40	19	-489	2	-3	8	2	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=-	-9	19	-483	2	-7	8	-3	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Asta: 480	92	10.20	19	-478	-1	-12	8	-8	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	-489	2	8	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 5	Rft= 5	Wmax/rel/lim=	1.6	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	92	9.40	35	545	0	-1	-2	5	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=-	-9	12	262	2	-5	8	-1	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 481	91	10.20	12	267	1	-9	8	-6	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	215	2	9	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 3	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	92	10.20	19	16	-5	-9	-3	12	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	0	9	-21	0	8	3	8	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 482	92	9.40	12	-26	4	7	3	10	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	5	5	9	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 4	Wmax/rel/lim=	1.7	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	92	9.40	19	-271	3	-11	7	3	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	5		
UPN120	qn=-	-9	19	-266	3	-15	7	-2	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Asta: 483	93	10.20	19	-260	0	-19	7	-8	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	8		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	10	3	18	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 7	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	1.8	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	93	9.40	24	-214	3	-6	-7	2	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=-	-9	24	-211	3	-5	-7	0	0	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 484	92	10.20	31	-499	-2	-1	2	-9	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	25	3	6	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 2	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	2.8	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	93	10.20	24	31	4	-8	-2	-9	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
UPN120	qn=	0	9	-25	0	7	2	-1	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Asta: 485	93	9.40	15	-11	-4	6	2	-11	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	21	4	8	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	1.8	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	93	9.40	24	195	2	-15	6	2	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn=-	-9	24	201	1	-18	6	-3	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	8		
Asta: 486	94	10.20	24	206	-2	-22	6	-8	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	195	2	22	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 8	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	94	9.40	24	-425	2	-12	-5	2	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
UPN120	qn=-	-9	24	-423	2	-11	-5	0	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	6		
Asta: 487	93	10.20	24	-415	-2	-7	-5	-8	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	-425	1	10	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 6	Rft= 6	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	94	10.20	24	52	6	-3	0	-15	-1	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
UPN120	qn=	0	24	47	0	-3	0	-15	-1	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	1		
Asta: 488	94	9.40	24	41	-6	-3	0	-15	-1	38007	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	10	7	3	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 1	Rft= 2	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	94	9.40	24	391	-2	-17	-3	7	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	8		
UPN120	qn=-	-9	24	396	1	-15	-3	2	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Asta: 489	95	10.20	24	402	0	-14	-3	-3	0	38010	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	208	2	17	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 3	Rft= 7	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	95	9.40	24	-689	3	-12	4	-2	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	7		
UPN120	qn=-	-9	24	-683	1	-15	4	-7	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	8		
Asta: 490	94	10.20	24	-678	-5	-17	4	-13	0	38009	1359	248	3811	9054	46	2238	9		
Instab.:l=	112.0	$\beta^*l=$	78.4	-689	4	15	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 49	Rpf= 9	Rft= 9	Wmax/rel/lim=	2.7	0.0	4.5	m			
Sez.N. 31	95	10.20	15	-146	19	-6	-7	-49	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	4		
UPN120	qn=	0	15	-152	0	-3	-7	-49	0	38006	1359	248	3811	9054	46	2238	2		
Asta: 491	95	9.40	31	-283	-30	0	-2	-74	0	38008	1359	248	3811	9054	46	2238	3		
Instab.:l=	80.0	$\beta^*l=$	56.0	10	8	6	cl= 1	$\epsilon=$ 1.00	lmd= 35	Rpf= 3	Rft= 3	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	3.2	m			
Sez.N. 31	95	9.40	24	723	-13	-12	-33	26	1	38001	1358	248	3811	9054	46	2238	8		
UPN120	qn=-	-9	15	790	0	-7	30	22	-1	38001	1358	248	3811	9054	46	2238	5		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg)	N Rd	MxV.Rd (kg*m)	MyV.Rd (kg*m)	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd (kg*m)	fy rid (Kg/cmq)	Rap %
Asta: 492	2	10.20	24	734	10	-25	-33	16	1	38001	1358	248	3811	9054	46	2238	13	
Instab.:l=	111.9	β°=	78.3	723	13	25	cl= 1	ε= 1.00	lmd=	49	Rpf= 3	Rft= 11	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	4.5	m	
Sez.N.	31	2	9.40	31	-609	-114	-5	-10	137	0	38004	1358	248	3811	9054	46	2238	12
UPN120	qn=	-9	12	-600	0	18	-31	0	0	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	9	
Asta: 493	95	10.20	24	-580	16	-23	31	60	0	38005	1359	248	3811	9054	46	2238	12	
Instab.:l=	111.9	β°=	78.3	-604	85	3	cl= 1	ε= 1.00	lmd=	49	Rpf= 10	Rft= 10	Wmax/rel/lim=	2.8	0.0	4.5	m	
Sez.N.	73	2	10.20	15	-1020	-90	-804	-537	1256	-4	143421	11484	3961	41069	17216	255	2229	22
HEA220	qn=	0	15	-1040	412	-589	-537	1256	-4	143421	11484	3961	41069	17216	255	2229	19	
Asta: 494	2	9.40	31	-1204	1821	-118	-212	2454	-1	142419	11404	3933	41069	17216	255	2213	20	
Instab.:l=	80.0	β°=	56.0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd=	0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	1.9	0.0	3.2	m	

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																					
IDENTIFICATIVO					DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO					DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'		Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'	
							Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.								Tagl.	Fless.	Tagl.	Fless.
1	1	588	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	2	3	346	22	16	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
3	5	609	48	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	4	7	331	11	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
5	9	446	7	23	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	6	11	640	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
7	10	359	23	22	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	8	13	498	10	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
9	3	342	22	11	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	10	12	406	2	10	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
11	14	483	4	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	12	15	468	5	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
13	16	453	6	7	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	14	17	594	29	48	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
15	4	328	16	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	16	18	262	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
17	19	707	3	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	18	8	316	13	16	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
19	21	619	28	40	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	20	4	353	16	17	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
21	23	440	17	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	22	22	649	40	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
23	6	279	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	24	18	374	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
25	25	509	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	26	27	414	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
27	26	501	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	28	28	634	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
29	24	457	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	30	2	502	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
31	1	249	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	32	29	276	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
33	19	710	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	34	30	472	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
35	31	569	30	41	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	36	32	584	41	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
37	33	299	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	38	34	393	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
39	35	551	31	42	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	40	36	543	42	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
41	2	529	19	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	42	37	555	32	45	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
43	38	547	45	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	44	7	671	11	39	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
45	39	664	39	27	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	46	40	653	27	28	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
47	21	616	28	29	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	48	17	591	29	30	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
49	31	566	30	31	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	50	35	548	31	32	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
51	8	313	13	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	52	6	613	18	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
53	20	292	26	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	54	47	11	1	1	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
55	48	12	2	2	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	56	49	19	3	3	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
57	50	14	4	4	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	58	51	15	5	5	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
59	52	16	6	6	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	60	53	9	7	7	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
61	54	13	10	10	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	62	55	7	11	11	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
63	56	42	14	14	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	64	57	1	15	15	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
65	58	4	16	16	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	66	59	25	20	20	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
67	60	27	21	21	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	68	61	3	22	22	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
69	62	33	24	24	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	70	63	18	25	25	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
71	64	20	26	26	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	72	65	40	27	27	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
73	66	21	28	28	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	74	67	31	30	30	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
75	68	35	31	31	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	76	69	37	32	32	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
77	70	44	33	33	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	78	71	46	34	34	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
79	72	45	38	38	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	80	73	41	43	43	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50
81	74	26	44	44	3.80	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	82	47	48	1	2	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
83	48	54	2	10	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	84	75	73	37	43	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
85	59	74	20	44	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	86	66	67	28	30	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
87	60	47	21	1	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	88	58	56	16	14	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
89	52	53	6	7	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	90	61	55	22	11	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
91	56	76	14	36	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	92	53	61	7	22	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
93	76	57	36	15	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	94	50	51	4	5	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
95	74	60	44	21	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	96	61	58	22	16	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
97	57	75	15	37	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	98	73	62	43	24	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
99	55	65	11	27	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	100	69	59	32	20	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
101	50	49	4	3	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	102	49	57	3	15	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
103	48	62	2	24	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	104	71	74	34	44	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50
105	65	66	27	28	3.80	3.80	1.50	1.50	1.50	1.50	106	72	71	38	34	3.80	3.80	1.50	1.50		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																													
IDENTIFICATIVO							DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO							DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.								
149	105	103	37	43	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	150	89	104	20	44	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
151	96	97	28	30	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	152	90	77	21	1	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
153	88	86	16	14	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	154	82	83	6	7	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
155	91	85	22	11	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	156	81	82	5	6	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
157	83	91	7	22	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	158	106	87	36	15	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
159	80	81	4	5	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	160	104	90	44	21	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
161	91	88	22	16	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	162	87	105	15	37	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
163	103	92	43	24	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	164	85	95	11	27	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
165	99	89	32	20	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	166	80	79	4	3	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
167	79	87	3	15	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	168	78	92	2	24	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
169	101	104	34	44	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	170	95	96	27	28	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
171	102	101	38	34	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	172	88	93	16	25	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
173	79	94	3	26	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	174	100	90	33	21	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
175	92	102	24	38	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	176	97	98	30	31	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
177	98	99	31	32	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	178	82	88	6	16	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
179	92	100	24	33	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	180	84	80	10	4	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
181	86	106	14	36	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	182	93	79	25	3	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
183	94	92	26	24	7.10	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	184	107	77	1	1	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
185	183	78	2	2	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	186	180	79	3	3	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
187	182	80	4	4	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	188	181	82	6	6	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
189	112	83	7	7	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	190	113	85	11	11	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
191	128	87	15	15	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	192	129	88	16	16	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
193	116	89	20	20	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	194	117	90	21	21	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
195	118	91	22	22	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	196	130	92	24	24	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
197	120	95	27	27	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	198	131	96	28	28	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
199	132	97	30	30	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	200	133	98	31	31	9.40	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
201	124	99	32	32	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	202	125	100	33	33	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
203	126	101	34	34	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50	204	127	104	44	44	10.20	7.10	1.50	1.50	1.50	1.50								
205	107	108	1	2	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	206	108	110	2	4	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
207	116	127	20	44	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	208	121	122	28	30	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
209	117	107	21	1	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	210	111	112	6	7	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
211	118	113	22	11	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	212	112	118	7	22	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
213	110	111	4	6	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	214	127	117	44	21	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
215	113	120	11	27	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	216	124	116	32	20	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
217	126	127	34	44	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	218	120	121	27	28	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
219	125	117	33	21	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	220	122	123	30	31	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
221	123	124	31	32	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	222	133	134	31	35	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
223	134	135	35	50	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	224	135	136	50	51	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
225	136	137	51	52	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	226	137	138	52	53	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
227	138	139	53	54	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	228	139	140	54	55	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
229	140	141	55	56	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	230	141	142	56	57	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
231	142	130	57	24	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	232	123	133	31	31	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
233	123	143	31	35	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	234	143	144	35	50	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
235	144	145	50	51	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	236	145	146	51	52	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
237	146	147	52	53	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	238	147	148	53	54	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
239	148	149	54	55	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	240	149	150	55	56	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
241	150	151	56	57	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	242	151	119	57	24	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
243	133	143	31	35	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	244	134	123	35	31	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
245	143	134	35	35	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	246	134	144	35	50	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
247	135	143	50	35	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	248	144	135	50	50	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
249	135	145	50	51	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	250	136	144	51	50	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
251	145	136	51	51	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	252	136	146	51	52	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
253	137	145	52	51	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	254	146	137	52	52	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
255	137	147	52	53	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	256	138	146	53	52	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
257	147	138	53	53	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	258	138	148	53	54	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
259	139	147	54	53	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	260	148	139	54	54	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
261	139	149	54	55	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	262	140	148	55	54	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
263	149	140	55	55	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	264	140	150	55	56	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
265	141	149	56	55	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	266	150	141	56	56	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
267	141	151	56	57	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	268	142	150	57	56	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
269	151	142	57	57	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	270	142	119	57	24	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50								
271	130	151	24	57	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	272	119	130	24	24	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50								
273	128	152	15	58	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	274	152	153	58	59	9.40	9.40	1.50	1.50	1.									

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAMENTO DEGLI ELEMENTI																																		
IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y						
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.
341	167	175	68	67	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	342	176	176	69	68	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	343	167	177	68	69	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
343	167	177	68	69	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	344	168	176	69	68	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	344	168	168	69	69	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
344	167	177	68	69	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	346	168	178	69	70	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	346	168	169	70	70	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
345	177	168	69	69	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	348	178	169	70	70	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	348	178	169	70	70	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
347	169	177	70	69	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	350	170	178	71	70	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	350	170	178	71	70	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
349	169	179	70	71	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	352	170	121	71	28	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	352	170	121	71	28	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
351	179	170	71	71	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	354	121	131	28	28	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	354	121	131	28	28	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
353	131	179	28	71	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	356	184	185	72	73	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	356	184	185	72	73	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
355	128	184	15	72	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	358	186	187	74	75	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	358	186	187	74	75	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
357	185	186	73	74	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	360	188	180	76	3	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	360	188	180	76	3	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
359	187	188	75	76	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	362	189	190	72	73	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	362	189	190	72	73	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
361	114	189	15	72	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	364	191	192	74	75	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	364	191	192	74	75	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
363	190	191	73	74	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	366	193	109	76	3	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	366	193	109	76	3	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
365	192	193	75	76	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	368	184	114	72	15	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	368	184	114	72	15	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
367	128	189	15	72	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	370	184	190	72	73	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	370	184	190	72	73	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
369	189	184	72	72	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	372	190	185	73	73	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	372	190	185	73	73	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
371	185	189	73	72	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	374	186	190	74	73	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	374	186	190	74	73	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
373	185	191	73	74	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	376	186	192	74	75	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	376	186	192	74	75	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
375	191	186	74	74	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	378	192	187	75	75	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	378	192	187	75	75	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
377	187	191	75	74	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	380	188	192	76	75	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	380	188	192	76	75	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
379	187	193	75	76	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	382	188	109	76	3	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	382	188	109	76	3	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
381	193	188	76	76	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	384	109	180	3	3	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	384	109	180	3	3	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
383	180	193	3	76	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	386	194	195	77	78	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	386	194	195	77	78	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
385	129	194	16	77	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	388	196	197	79	80	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	388	196	197	79	80	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
387	195	196	78	79	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	390	198	199	81	82	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	390	198	199	81	82	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
389	197	198	80	81	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	392	115	200	16	77	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	392	115	200	16	77	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
391	199	181	82	6	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	394	201	202	78	79	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	394	201	202	78	79	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
393	200	201	77	78	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	396	203	204	80	81	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	396	203	204	80	81	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
395	202	203	79	80	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	398	205	111	82	6	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	398	205	111	82	6	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
397	204	205	81	82	10.20	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	400	194	115	77	16	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	400	194	115	77	16	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
399	129	200	16	77	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	402	194	201	77	78	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	402	194	201	77	78	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
401	200	194	77	77	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	404	201	195	78	78	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	404	201	195	78	78	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
403	195	200	78	77	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	406	196	201	79	78	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	406	196	201	79	78	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
405	195	202	78	79	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	408	196	203	79	80	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	408	196	203	79	80	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
407	202	196	79	79	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	410	203	197	80	80	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	410	203	197	80	80	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
409	197	202	80	79	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	412	198	203	81	80	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	412	198	203	81	80	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
411	197	204	80	81	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	414	198	205	81	82	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	414	198	205	81	82	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
413	204	198	81	81	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	416	205	199	82	82	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	416	205	199	82	82	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
415	199	204	82	81	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	418	181	205	6	82	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	418	181	205	6	82	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50		
417	199	111	82	6	9.40	10.20	1.50	1.50	1.50	1.50	420	180	206	3	83	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	420	180	206	3	83	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
419	111	181	6	6	10.20	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	422	207	208	84	85	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	422	207	208	84	85	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50		
421	206	207	83	84	9.40	9.40	1.50	1.50	1.50	1.50	424	209	210																					

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																															
IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO								DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.										
533	598	602	29	48	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	534	602	5	29	48	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
535	328	329	16	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	536	329	330	16	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
537	330	18	16	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	538	262	266	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
539	266	270	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	540	270	19	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
541	707	708	3	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	542	708	709	3	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
543	709	20	3	26	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	544	316	320	13	16	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
545	320	324	13	16	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	546	324	4	13	16	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
547	619	623	28	40	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	548	623	627	28	40	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
549	627	22	28	40	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	550	353	358	16	17	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
551	358	363	16	17	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	552	363	23	16	17	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
553	440	445	17	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	554	445	450	17	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
555	450	16	17	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	556	649	8	40	13	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
557	279	278	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	558	278	277	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
559	277	18	18	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	560	374	24	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
561	509	514	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	562	514	519	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
563	519	26	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	564	414	419	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
565	419	424	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	566	424	28	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
567	501	27	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	568	634	635	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
569	635	636	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	570	636	11	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
571	457	461	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	572	461	465	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
573	465	15	12	5	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	574	502	503	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
575	503	504	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	576	504	25	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
577	249	232	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	578	232	258	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
579	258	29	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	580	276	275	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
581	275	274	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	582	274	19	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
583	710	385	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	584	385	717	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
585	717	30	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	586	472	476	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
587	476	480	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	588	480	14	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
589	569	573	30	41	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	590	573	577	30	41	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
591	577	32	30	41	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	592	584	1	41	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
593	299	304	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	594	304	309	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
595	309	34	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	596	393	398	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
597	398	403	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	598	403	12	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
599	551	556	31	42	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	600	556	561	31	42	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
601	561	36	31	42	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	602	543	2	42	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
603	529	534	19	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	604	534	539	19	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
605	539	33	19	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	606	555	560	32	45	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
607	560	565	32	45	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	608	565	38	32	45	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
609	547	25	45	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	610	671	39	11	39	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
611	664	660	39	27	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	612	660	656	39	27	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
613	656	40	39	27	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	614	653	654	27	28	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
615	654	655	27	28	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	616	655	21	27	28	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
617	616	617	28	29	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	618	617	618	28	29	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
619	618	17	28	29	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	620	591	592	29	30	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
621	592	593	29	30	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	622	593	31	29	30	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
623	566	567	30	31	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	624	567	568	30	31	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
625	568	35	30	31	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	626	548	549	31	32	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
627	549	550	31	32	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	628	550	37	31	32	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
629	313	314	13	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	630	314	315	13	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
631	315	6	13	18	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	632	613	614	18	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
633	614	615	18	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	634	615	1	18	15	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
635	292	293	26	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	636	293	294	26	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50										
637	294	33	26	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50																					

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
		FESSURAZIONE									FRECCE			TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
15	0.00	1	Rara								7.4	0.0	6	Rara cls	150.0	10.5	1	6	0.6	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.5	0.0	7.4	0.0	1	Rara fer	3600	416	1	6	0.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.5	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	8.6	1	1	0.5	0.0	0.0
22	0.00	1	Rara								4.3	0.0	5	Rara cls	150.0	25.6	5	5	-1.6	0.0	0.0
16	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-1.5	0.0	4.3	0.0	3	Rara fer	3600	1022	5	5	-1.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-1.4	0.0	4.3	0.0	1	Perm cls	112.0	23.1	5	1	-1.4	0.0	0.0
48	0.00	1	Rara								5.0	0.0	6	Rara cls	150.0	0.8	3	6	0.0	0.0	0.0
18	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	0.0	0.0	5.0	0.0	1	Rara fer	3600	33	3	6	0.0	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	3	1	0.0	0.0	5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	0.7	3	1	0.0	0.0	0.0
11	0.00	1	Rara								4.4	0.0	5	Rara cls	150.0	13.3	1	8	0.8	0.0	0.0
13	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.8	0.0	4.4</										

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																				
FESSURAZIONE										TENSIONI										
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cjo	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)
10	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	2.0	0.0	0.0	3.8 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1483 31.0	1	6	2.3 1.9	0.0 0.0	0.0 0.0
4	0.00	1	Rara								4.1 0.0	6	Rara cls	150.0	18.5	1	6	1.1	0.0	0.0
5	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.0	0.0	0.0	4.1 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	732 15.2	1	6	1.1 0.9	0.0 0.0	0.0 0.0
5	0.00	1	Rara								4.1 0.0	3	Rara cls	150.0	19.8	1	3	1.2	0.0	0.0
6	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.0	0.0	0.0	4.1 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	787 15.4	1	3	1.2 0.9	0.0 0.0	0.0 0.0
6	0.00	1	Rara								4.3 0.0	3	Rara cls	150.0	30.5	1	3	1.9	0.0	0.0
7	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.6	0.0	0.0	4.3 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1221 25.4	1	3	1.9 1.5	0.0 0.0	0.0 0.0
29	0.00	1	Rara								3.6 0.0	7	Rara cls	150.0	0.6	2	7	0.0	0.0	0.0
48	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	2	1	0.0	0.0	0.0	3.6 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	23 0.5	2	7	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0
16	0.00	1	Rara								4.1 0.0	6	Rara cls	150.0	20.7	1	6	1.3	0.0	0.0
25	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.0	0.0	0.0	4.1 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	823 16.0	1	6	1.3 1.0	0.0 0.0	0.0 0.0
25	0.00	1	Rara								4.1 0.0	6	Rara cls	150.0	13.5	1	6	0.8	0.0	0.0
3	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	0.7	0.0	0.0	4.1 0.0	4	Rara fer Perm cls	3600 112.0	536 10.7	1	6	0.8 0.6	0.0 0.0	0.0 0.0
3	0.00	1	Rara								3.7 0.0	3	Rara cls	150.0	18.2	1	3	1.1	0.0	0.0
26	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.0	0.0	0.0	3.7 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	723 15.0	1	3	1.1 0.9	0.0 0.0	0.0 0.0
13	0.00	1	Rara								5.3 0.0	6	Rara cls	150.0	3.3	3	6	-0.2	0.0	0.0
16	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	3	1	-0.2	0.0	0.0	5.3 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	132 2.8	3	6	-0.2 -0.2	0.0 0.0	0.0 0.0
28	0.00	1	Rara								3.6 0.0	5	Rara cls	150.0	2.3	5	4	-0.1	0.0	0.0
40	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	5	3	-0.1	0.0	0.0	3.6 0.0	3	Rara fer Perm cls	3600 112.0	89 2.1	5	4	-0.1 -0.1	0.0 0.0	0.0 0.0
16	0.00	1	Rara								3.4 0.0	6	Rara cls	150.0	31.5	1	6	1.9	0.0	0.0
17	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.7	0.0	0.0	3.4 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1262 26.3	1	6	1.9 1.6	0.0 0.0	0.0 0.0
17	0.00	1	Rara								3.8 0.0	3	Rara cls	150.0	16.6	5	3	-1.0	0.0	0.0
6	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	5	1	-0.9	0.0	0.0	3.8 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	659 14.5	5	3	-1.0 -0.9	0.0 0.0	0.0 0.0
40	0.00	1	Rara								5.0 0.0	6	Rara cls	150.0	0.6	2	6	0.0	0.0	0.0
13	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	2	4	0.0	0.0	0.0	5.0 0.0	4	Rara fer Perm cls	3600 112.0	24 0.6	2	6	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0
18	0.00	1	Rara								5.7 0.0	6	Rara cls	150.0	1.8	2	6	-0.1	0.0	0.0
25	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	5.7 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	72 1.5	2	6	-0.1 -0.1	0.0 0.0	0.0 0.0
25	0.00	1	Rara								6.0 0.0	6	Rara cls	150.0	20.9	1	6	1.3	0.0	0.0
12	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	1.1	0.0	0.0	6.0 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	830 17.0	1	6	1.3 1.0	0.0 0.0	0.0 0.0
20	0.00	1	Rara								4.6 0.0	8	Rara cls	150.0	20.6	1	8	1.3	0.0	0.0
44	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	4	1.2	0.0	0.0	4.6 0.0	4	Rara fer Perm cls	3600 112.0	820 19.1	1	8	1.3 1.2	0.0 0.0	0.0 0.0
21	0.00	1	Rara								3.4 0.0	3	Rara cls	150.0	41.8	1	6	2.6	0.0	0.0
46	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	2.4	0.0	0.0	3.4 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1683 37.5	1	6	2.6 2.3	0.0 0.0	0.0 0.0
44	0.00	1	Rara								3.8 0.0	5	Rara cls	150.0	11.8	1	5	0.7	0.0	0.0
21	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	3	0.7	0.0	0.0	3.8 0.0	3	Rara fer Perm cls	3600 112.0	468 12.0	1	5	0.7 0.7	0.0 0.0	0.0 0.0
46	0.00	1	Rara								3.8 0.1	3	Rara cls	150.0	38.3	5	3	-2.3	0.0	0.0
1	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	5	1	-2.2	0.0	0.0	3.8 0.1	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1539 35.2	5	3	-2.3 -2.2	0.0 0.0	0.0 0.0
12	0.00	1	Rara								3.8 0.0	3	Rara cls	150.0	10.4	5	3	-0.6	0.0	0.0
5	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	5	1	-0.5	0.0	0.0	3.8 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	413 8.5	5	3	-0.6 -0.5	0.0 0.0	0.0 0.0
19	0.00	1	Rara								5.3 0.0	6	Rara cls	150.0	6.3	5	6	-0.4	0.0	0.0
20	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	5	1	-0.4	0.0	0.0	5.3 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	248 6.1	5	6	-0.4 -0.4	0.0 0.0	0.0 0.0
15	0.00	1	Rara								2.5 0.0	6	Rara cls	150.0	11.3	1	6	0.7	0.0	0.0
8	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	4	0.6	0.0	0.0	2.5 0.0	4	Rara fer Perm cls	3600 112.0	447 8.9	1	6	0.7 0.5	0.0 0.0	0.0 0.0
8	0.00	1	Rara								3.7 0.0	3	Rara cls	150.0	6.0	3	3	-0.4	0.0	0.0
3	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	3	1	-0.3	0.0	0.0	3.7 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	238 5.0	3	3	-0.4 -0.3	0.0 0.0	0.0 0.0
3	0.00	1	Rara								2.5 0.0	3	Rara cls	150.0	48.2	1	3	3.0	0.0	0.0
9	0.00	/	Freq Perm	0.4 0.000	0	1	1	2.6	0.0	0.0	2.5 0.0	1	Rara fer Perm cls	3600 112.0	1951 39.8	1	3	3.0 2.4	0.0 0.0	0.0 0.0

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
FESSURAZIONE											TENSIONI										
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
9	0.00	1	Rara								3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	12.1	5	3	-0.7	0.0	0.0
4	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.6	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	481	5	3	-0.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.6	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	10.0	5	1	-0.6	0.0	0.0
30	0.00	1	Rara								3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	1.9	5	6	-0.1	0.0	0.0
41	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	-0.1	0.0	3.6	0.0	1	Rara fer	3600	75	5	6	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.1	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	1.7	5	1	-0.1	0.0	0.0
41	0.00	1	Rara								5.0	0.0	6	Rara cls	150.0	3.1	2	6	-0.2	0.0	0.0
15	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	5.0	0.0	1	Rara fer	3600	122	2	6	-0.2	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	2.6	2	1	-0.2	0.0	0.0
24	0.00	1	Rara								4.0	0.1	6	Rara cls	150.0	40.7	1	6	2.5	0.0	0.0
47	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	2.2	0.0	4.0	0.1	1	Rara fer	3600	1636	1	6	2.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	2.1	0.0	4.0	0.0	1	Perm cls	112.0	33.9	1	1	2.1	0.0	0.0
47	0.00	1	Rara								3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	17.6	5	3	-1.1	0.0	0.0
2	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-1.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	698	5	3	-1.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.9	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	15.3	5	1	-0.9	0.0	0.0
31	0.00	1	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	2.0	5	4	-0.1	0.0	0.0
42	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.1	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	77	5	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.1	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	1.9	5	1	-0.1	0.0	0.0
42	0.00	1	Rara								5.0	0.0	6	Rara cls	150.0	1.2	3	6	-0.1	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	5.0	0.0	4	Rara fer	3600	48	3	6	-0.1	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	1.1	3	1	-0.1	0.0	0.0
19	0.00	1	Rara								4.7	0.0	6	Rara cls	150.0	6.6	4	6	-0.4	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.4	0.0	4.7	0.0	1	Rara fer	3600	261	4	6	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.3	0.0	4.7	0.0	1	Perm cls	112.0	5.6	4	1	-0.3	0.0	0.0
32	0.00	1	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	8.7	2	5	-0.5	0.0	0.0
45	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.4	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	344	2	5	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	6.2	5	1	-0.4	0.0	0.0
45	0.00	1	Rara								2.5	0.0	8	Rara cls	150.0	2.1	5	8	-0.1	0.0	0.0
20	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	-0.1	0.0	2.5	0.0	4	Rara fer	3600	84	5	8	-0.1	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.1	0.0	2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	1.6	5	1	-0.1	0.0	0.0
11	0.00	1	Rara								2.5	0.0	5	Rara cls	150.0	24.8	1	5	1.5	0.0	0.0
39	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	1.5	0.0	2.5	0.0	3	Rara fer	3600	988	1	5	1.5	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	1	1	1.4	0.0	2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	23.2	1	1	1.4	0.0	0.0
39	0.00	1	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	8.3	5	5	-0.5	0.0	0.0
27	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.5	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	328	5	5	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	7.3	5	1	-0.4	0.0	0.0
27	0.00	1	Rara								4.3	0.0	5	Rara cls	150.0	10.5	1	8	0.6	0.0	0.0
28	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	0.5	0.0	4.3	0.0	3	Rara fer	3600	414	1	8	0.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	4.3	0.0	1	Perm cls	112.0	7.0	5	1	-0.4	0.0	0.0
28	0.00	1	Rara								4.1	0.0	8	Rara cls	150.0	4.7	1	8	0.3	0.0	0.0
29	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	0.2	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	184	1	8	0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.1	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	2.0	1	1	0.1	0.0	0.0
29	0.00	1	Rara								4.1	0.0	8	Rara cls	150.0	1.7	2	8	-0.1	0.0	0.0
30	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	4	-0.1	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	67	2	8	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.5	2	1	-0.1	0.0	0.0
30	0.00	1	Rara								7.4	0.0	7	Rara cls	150.0	5.3	1	7	0.3	0.0	0.0
31	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.3	0.0	7.4	0.0	4	Rara fer	3600	210	1	7	0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.3	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	4.9	1	1	0.3	0.0	0.0
31	0.00	1	Rara								5.1	0.0	8	Rara cls	150.0	6.1	1	5	0.4	0.0	0.0
32	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.3	0.0	5.1	0.0	4	Rara fer	3600	242	1	5	0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.3	0.0	5.1	0.0	1	Perm cls	112.0	5.2	5	1	-0.3	0.0	0.0
13	0.00	1	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	4.7	1	8	-0.3	0.0	0.0
18	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	-0.3	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	186	1	8	-0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.3	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	4.6	1	1	-0.3	0.0	0.0
18	0.00	1	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	0.9	3	6	-0.1	0.0	0.0
15	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	35	3	6	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	0.7	3	1	0.0	0.0	0.0
26	0.00	1	Rara								3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	17.9	1	3	1.1	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.9	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	710	1	3	1.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.9	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	14.6	1	1	0.9	0.0	0.0
15	0.00	2	Rara								7.4	0.0	6	Rara cls	150.0	2.8	5	3	0.2	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.2	0.0	7.4	0.0	1	Rara fer	3600	111	5	3	0.2	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.1	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	2.4	5	1	0.1	0.0	0.0
15	0.00	3	Rara								7.4	0.0	6	Rara cls	150.0	2.2	5	5	0.1	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.1	0.0	7.4	0.0	1	Rara fer	3600	87	5	5	0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.1	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	1.9	5	1	0.1	0.0	0.0
15	0.00	4	Rara								7.4	0.0	6	Rara cls	150.0	2.6	2	6	-0.2	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	7.4	0.0	1	Rara fer	3600	103	2	6	-0.2	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	2.2	2	1	-0.1	0.0	0.0
22	0.00	2	Rara								4.3	0.1	3	Rara cls	150.0	25.2	2	3	-1.5	0.0	0.0
16	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-1.4	0.0	4.3	0.1	3	Rara fer	3600	1006	2	3	-1.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-1.4	0.0	4.3	0.1	1	Perm cls	112.0	23.2	2	1	-1.4	0.0	0.0

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	FESSURAZIONE									TENSIONI									
			Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	
22 16	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-1.4 0.0 -1.3	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	4.2 4.2 4.2	0.1 0.1 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	23.4 934 21.9	1 3 1	3 3 1	-1.4 -1.4 -1.3	0.0 0.0 0.0	
22 16	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	1 1	1.2 0.0 1.1	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	4.3 4.3 4.3	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	22.7 905 18.1	5 5 5	3 3 1	1.4 1.4 1.1	0.0 0.0 0.0	
48 18	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	4 4	1 1	-0.1 0.0 -0.1	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	5.0 5.0 5.0	0.0 0.0 0.0	6 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	2.2 86 1.8	4 6 4	6 6 1	-0.1 -0.1 -0.1	0.0 0.0 0.0	
11 13	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	4 4	3 1	-0.8 0.0 -0.8	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	4.4 4.4 4.4	0.0 0.0 0.0	5 3 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	13.2 521 13.2	4 5 4	5 5 1	-0.8 -0.8 -0.8	0.0 0.0 0.0	
11 13	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	2 2	3 1	-0.7 0.0 -0.7	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	4.4 4.4 4.4	0.0 0.0 0.0	8 4 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	10.7 425 10.8	2 3 2	3 3 1	-0.6 -0.6 -0.7	0.0 0.0 0.0	
11 13	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	4 1	-0.4 0.0 -0.4	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	4.4 4.4 4.4	0.0 0.0 0.0	8 4 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	7.4 290 7.3	1 6 1	6 6 1	-0.4 -0.4 -0.4	0.0 0.0 0.0	
7 23	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	3 1	-2.5 0.0 -2.4	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.8 3.8 3.8	0.1 0.1 0.1	3 3 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	44.9 1811 39.0	1 5 1	5 5 1	-2.8 -2.8 -2.4	0.0 0.0 0.0	
7 23	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	3 1	-2.5 0.0 -2.4	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.8 3.8 3.8	0.1 0.1 0.1	3 3 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	43.3 1746 39.3	1 3 1	3 3 1	-2.7 -2.7 -2.4	0.0 0.0 0.0	
7 23	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-1.9 0.0 -1.9	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.8 3.8 3.8	0.1 0.1 0.1	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	33.1 1324 30.4	1 3 1	3 3 1	-2.0 -2.0 -1.9	0.0 0.0 0.0	
1 2	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	3 1	-2.6 0.0 -2.5	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	5.1 5.1 5.1	0.2 0.2 0.1	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	45.4 1834 41.3	1 3 1	3 3 1	-2.8 -2.8 -2.5	0.0 0.0 0.0	
1 2	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-2.1 0.0 -2.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	5.1 5.1 5.1	0.1 0.1 0.1	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	36.3 1457 33.4	1 3 1	3 3 1	-2.2 -2.2 -2.0	0.0 0.0 0.0	
1 2	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	1 1	2.1 0.0 2.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	5.1 5.1 5.1	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	38.5 1549 32.8	5 3 5	3 3 1	2.4 2.4 2.0	0.0 0.0 0.0	
23 22	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	1 1	-0.8 0.0 -0.8	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.4 3.4 3.4	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	14.4 569 13.6	5 3 5	3 3 1	-0.9 -0.9 -0.8	0.0 0.0 0.0	
23 22	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	3 1	0.2 0.0 0.2	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.4 3.4 3.4	0.0 0.0 0.0	5 3 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	3.2 126 2.8	5 5 5	3 3 1	0.2 0.2 0.2	0.0 0.0 0.0	
23 22	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	1 1	3.1 0.0 3.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.4 3.4 3.4	0.1 0.1 0.1	3 3 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	45.7 1627 42.8	5 5 5	3 3 1	3.3 3.3 3.0	0.0 0.0 0.0	
10 4	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	3 3	1 1	-0.5 0.0 -0.5	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.6 3.6 3.6	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	9.3 367 7.9	3 3 3	3 3 1	-0.6 -0.6 -0.5	0.0 0.0 0.0	
10 4	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-0.5 0.0 -0.5	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.6 3.6 3.6	0.0 0.0 0.0	6 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	9.8 388 8.0	1 6 1	6 6 1	-0.6 -0.6 -0.5	0.0 0.0 0.0	
10 4	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	1 1	1.1 0.0 1.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.6 3.6 3.6	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	20.3 808 16.8	5 6 5	6 6 1	1.2 1.2 1.0	0.0 0.0 0.0	
22 11	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	4 1	-0.7 0.0 -0.7	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	6.6 6.6 6.6	0.1 0.1 0.1	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	11.5 454 11.1	4 6 5	6 6 1	-0.7 -0.7 -0.7	0.0 0.0 0.0	
22 11	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-0.8 0.0 -0.8	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	6.6 6.6 6.6	0.1 0.1 0.1	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	14.1 558 13.6	1 3 1	3 3 1	-0.9 -0.9 -0.8	0.0 0.0 0.0	
22 11	0.00 0.00	4 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	5 5	4 1	1.4 0.0 1.4	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	6.6 6.6 6.6	0.0 0.0 0.0	8 4 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	24.1 960 22.5	5 8 5	8 8 1	1.5 1.5 1.4	0.0 0.0 0.0	
2 10	0.00 0.00	2 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	2 2	1 1	-0.5 0.0 -0.5	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.8 3.8 3.8	0.0 0.0 0.0	3 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	10.0 396 8.5	2 3 2	3 3 1	-0.6 -0.6 -0.5	0.0 0.0 0.0	
2 10	0.00 0.00	3 /	Rara Freq Perm	0.4 0.000 0.3	0 0	1 1	1 1	-0.9 0.0 -0.8	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	3.8 3.8 3.8	0.0 0.0 0.0	6 1 1	Rara cls Rara fer Perm cls	150.0 3600 112.0	15.4 612 13.7	1 3 1	3 3 1	-0.9 -0.9 -0.8	0.0 0.0 0.0	
2 10	0.00 0.00	4 /	Rara Freq	0.4 0.000	0 0	5 5	1 1	1.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.8 3.8	0.0 0.0	3 1	Rara cls Rara fer	150.0 3600	21.3 846	5 5	3 3	1.3 1.3	0.0 0.0	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
		FESSURAZIONE										TENSIONI									
Filo	Quota	Tra	Combi	Fessu. mm	dist	Con	Com	Mf X	Mf Y	N	Frecce mm	Com	Combinaz	σ lim.	σ cal.	Co	Comb	Mf X	Mf Y	N	
In fi	In Fi	tto	Caric	lim cal	mm	cio	bin	(t*m)	(t*m)	(t)	limite calc	bin	Carico	Kg/cmq	Kg/cmq	nc		(t*m)	(t*m)	(t)	
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	16.6	5	1	1.0	0.0	0.0
4	0.00	2	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	9.9	4	6	-0.6	0.0	0.0
5	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.5	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	393	4	6	-0.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.5	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	8.1	4	1	-0.5	0.0	0.0
4	0.00	3	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	9.7	2	3	-0.6	0.0	0.0
5	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-0.5	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	383	2	3	-0.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.5	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	8.1	3	1	-0.5	0.0	0.0
4	0.00	4	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	18.3	5	6	1.1	0.0	0.0
5	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.9	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	726	5	6	1.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.8	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	13.9	5	1	0.8	0.0	0.0
5	0.00	2	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	15.1	5	3	-0.9	0.0	0.0
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.8	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	599	5	3	-0.9	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.8	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	13.4	5	1	-0.8	0.0	0.0
5	0.00	3	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	12.9	4	3	-0.8	0.0	0.0
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.7	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	511	4	3	-0.8	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.7	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	11.2	4	1	-0.7	0.0	0.0
5	0.00	4	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	28.2	5	6	1.7	0.0	0.0
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	1.5	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	1128	5	6	1.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.4	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	22.6	5	1	1.4	0.0	0.0
6	0.00	2	Rara								4.2	0.1	3	Rara cls	150.0	34.6	5	3	-2.1	0.0	0.0
7	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-2.0	0.0	4.2	0.1	1	Rara fer	3600	1388	5	3	-2.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-2.0	0.0	4.2	0.1	1	Perm cls	112.0	31.9	5	1	-2.0	0.0	0.0
6	0.00	3	Rara								4.3	0.1	3	Rara cls	150.0	39.0	5	5	-2.4	0.0	0.0
7	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-2.2	0.0	4.3	0.1	3	Rara fer	3600	1569	5	5	-2.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-2.2	0.0	4.3	0.1	1	Perm cls	112.0	35.2	5	1	-2.2	0.0	0.0
6	0.00	4	Rara								4.3	0.0	5	Rara cls	150.0	16.5	1	6	-1.0	0.0	0.0
7	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	-0.9	0.0	4.3	0.0	3	Rara fer	3600	654	1	6	-1.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.9	0.0	4.3	0.0	1	Perm cls	112.0	14.7	1	1	-0.9	0.0	0.0
29	0.00	2	Rara								3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	0.4	5	5	0.0	0.0	0.0
48	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.0	0.0	3.6	0.0	4	Rara fer	3600	16	5	5	0.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	0.3	5	1	0.0	0.0	0.0
29	0.00	3	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	0.4	5	5	0.0	0.0	0.0
48	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Rara fer	3600	17	5	5	0.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	0.3	5	1	0.0	0.0	0.0
29	0.00	4	Rara								3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	0.4	1	5	0.0	0.0	0.0
48	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.0	0.0	3.6	0.0	4	Rara fer	3600	17	1	5	0.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	0.3	1	1	0.0	0.0	0.0
16	0.00	2	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	7.1	4	6	-0.4	0.0	0.0
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.4	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	279	4	6	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.4	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	5.9	4	1	-0.4	0.0	0.0
16	0.00	3	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	7.4	2	6	-0.4	0.0	0.0
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.4	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	290	2	6	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.4	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	6.1	2	1	-0.4	0.0	0.0
16	0.00	4	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	15.6	5	3	0.9	0.0	0.0
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.8	0.0	4.1	0.0	3	Rara fer	3600	620	5	3	0.9	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.8	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	12.5	5	1	0.8	0.0	0.0
25	0.00	2	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	7.0	4	3	-0.4	0.0	0.0
3	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.4	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	277	4	3	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.3	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	5.7	4	1	-0.3	0.0	0.0
25	0.00	3	Rara								4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	5.9	3	6	-0.4	0.0	0.0
3	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-0.3	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	234	3	6	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.3	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	4.8	3	1	-0.3	0.0	0.0
25	0.00	4	Rara								4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	18.3	5	3	1.1	0.0	0.0
3	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.9	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	727	5	3	1.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.9	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	14.8	5	1	0.9	0.0	0.0
3	0.00	2	Rara								3.7	0.0	3	Rara cls	150.0	6.0	4	3	-0.4	0.0	0.0
26	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.3	0.0	3.7	0.0	1	Rara fer	3600	238	4	3	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.3	0.0	3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	4.9	4	1	-0.3	0.0	0.0
3	0.00	3	Rara								3.7	0.0	3	Rara cls	150.0	7.5	1	3	-0.5	0.0	0.0
26	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	-0.4	0.0	3.7	0.0	1	Rara fer	3600	297	1	3	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.4	0.0	3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	6.1	1	1	-0.4	0.0	0.0
3	0.00	4	Rara								3.7	0.0	6	Rara cls	150.0	16.0	5	6	1.0	0.0	0.0
26	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.8	0.0	3.7	0.0	1	Rara fer	3600	636	5	6	1.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.8	0.0	3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	13.1	5	1	0.8	0.0	0.0
13	0.00	2	Rara								5.3	0.0	6	Rara cls	150.0	4.5	3	6	-0.3	0.0	0.0
16	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-0.2	0.0	5.3	0.0	1	Rara fer	3600	177	3	6	-0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.2	0.0	5.3	0.0	1	Perm cls	112.0	3.8	3	1	-0.2	0.0	0.0
13	0.00	3	Rara								5.3	0.0	6	Rara cls	150.0	3.7	2	6	-0.2	0.0	0.0
16	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	5.3	0.0	1	Rara fer	3600	147	2	6	-0.2	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	5.3	0.0	1	Perm cls	112.0	3.1	2	1	-0.2	0.0	0.0
13	0.00	4	Rara								5.3	0.0	3	Rara cls	150.0	27.5	5	3	1.7	0.0	0.0

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																						
		FESSURAZIONE										FRECCHE										
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)		
16	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	1.5	0.0	0.0	5.3	0.0	1	Rara fer	3600	1098	5	3	1.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.4	0.0	0.0	5.3	0.0	1	Perm cls	112.0	23.0	5	1	1.4	0.0	0.0
28	0.00	2	Rara								3.6	0.0	4	Rara cls	150.0	2.5	2	4	-0.1	0.0	0.0	
40	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	97	2	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	2.3	2	1	-0.1	0.0	0.0
28	0.00	3	Rara								3.6	0.0	4	Rara cls	150.0	1.8	2	4	-0.1	0.0	0.0	
40	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	72	2	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	1.8	2	1	-0.1	0.0	0.0
28	0.00	4	Rara								3.6	0.0	4	Rara cls	150.0	0.9	2	4	-0.1	0.0	0.0	
40	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	37	2	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	0.9	2	1	-0.1	0.0	0.0
16	0.00	2	Rara								3.4	0.0	6	Rara cls	150.0	5.0	1	6	0.3	0.0	0.0	
17	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.3	0.0	0.0	3.4	0.0	4	Rara fer	3600	197	1	6	0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.3	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	4.2	1	1	0.3	0.0	0.0
16	0.00	3	Rara								3.4	0.0	6	Rara cls	150.0	7.8	5	6	-0.5	0.0	0.0	
17	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Rara fer	3600	308	5	6	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	6.7	5	1	-0.4	0.0	0.0
16	0.00	4	Rara								3.4	0.0	6	Rara cls	150.0	11.9	5	3	-0.7	0.0	0.0	
17	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Rara fer	3600	471	5	3	-0.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.6	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	10.4	5	1	-0.6	0.0	0.0
17	0.00	2	Rara								3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	21.0	5	3	-1.3	0.0	0.0	
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-1.2	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	836	5	3	-1.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-1.1	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	18.3	5	1	-1.1	0.0	0.0
17	0.00	3	Rara								3.8	0.1	3	Rara cls	150.0	22.4	3	3	-1.4	0.0	0.0	
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-1.2	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	893	3	3	-1.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-1.2	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	19.3	3	1	-1.2	0.0	0.0
17	0.00	4	Rara								3.8	0.0	5	Rara cls	150.0	20.9	1	3	-1.3	0.0	0.0	
6	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.1	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara fer	3600	832	1	3	-1.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.1	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	17.9	1	1	-1.1	0.0	0.0
40	0.00	2	Rara								5.0	0.0	6	Rara cls	150.0	1.4	4	6	-0.1	0.0	0.0	
13	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	1	Rara fer	3600	57	4	6	-0.1	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	1.2	4	1	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	2	Rara								5.7	0.0	6	Rara cls	150.0	2.4	1	3	0.1	0.0	0.0	
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	0.1	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Rara fer	3600	93	1	3	0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	0.1	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Perm cls	112.0	1.9	1	1	0.1	0.0	0.0
18	0.00	3	Rara								5.7	0.0	3	Rara cls	150.0	2.1	3	3	-0.1	0.0	0.0	
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Rara fer	3600	84	3	3	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Perm cls	112.0	1.7	3	1	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	4	Rara								5.7	0.0	3	Rara cls	150.0	8.6	5	3	0.5	0.0	0.0	
25	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.4	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Rara fer	3600	339	5	3	0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.4	0.0	0.0	5.7	0.0	1	Perm cls	112.0	7.0	5	1	0.4	0.0	0.0
25	0.00	2	Rara								5.9	0.0	6	Rara cls	150.0	7.1	5	6	-0.4	0.0	0.0	
12	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	0.0	5.9	0.0	1	Rara fer	3600	281	5	6	-0.4	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.3	0.0	0.0	5.9	0.0	1	Perm cls	112.0	5.8	5	1	-0.3	0.0	0.0
20	0.00	2	Rara								4.6	0.0	3	Rara cls	150.0	13.3	5	3	-0.8	0.0	0.0	
44	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.8	0.0	0.0	4.6	0.0	3	Rara fer	3600	527	5	3	-0.8	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.8	0.0	0.0	4.6	0.0	1	Perm cls	112.0	12.4	5	1	-0.8	0.0	0.0
20	0.00	3	Rara								4.6	0.0	3	Rara cls	150.0	16.0	5	3	-1.0	0.0	0.0	
44	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.9	0.0	0.0	4.6	0.0	1	Rara fer	3600	635	5	3	-1.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.9	0.0	0.0	4.6	0.0	1	Perm cls	112.0	14.7	5	1	-0.9	0.0	0.0
20	0.00	4	Rara								4.6	0.0	6	Rara cls	150.0	10.4	1	8	-0.6	0.0	0.0	
44	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	-0.6	0.0	0.0	4.6	0.0	1	Rara fer	3600	410	1	8	-0.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.5	0.0	0.0	4.6	0.0	1	Perm cls	112.0	8.8	1	1	-0.5	0.0	0.0
21	0.00	2	Rara								3.4	0.0	8	Rara cls	150.0	6.6	5	8	-0.4	0.0	0.0	
46	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	4	-0.4	0.0	0.0	3.4	0.0	4	Rara fer	3600	259	5	8	-0.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.4	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	5.8	4	1	-0.4	0.0	0.0
21	0.00	3	Rara								3.4	0.0	3	Rara cls	150.0	18.5	1	3	-1.1	0.0	0.0	
46	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-1.1	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Rara fer	3600	734	1	3	-1.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.0	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	17.1	1	1	-1.0	0.0	0.0
21	0.00	4	Rara								3.4	0.0	3	Rara cls	150.0	26.7	5	3	-1.6	0.0	0.0	
46	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-1.5	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Rara fer	3600	1064	5	3	-1.6	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-1.5	0.0	0.0	3.4	0.0	1	Perm cls	112.0	24.7	5	1	-1.5	0.0	0.0
44	0.00	2	Rara								3.8	0.1	3	Rara cls	150.0	62.6	5	6	4.5	0.0	0.0	
21	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	4.2	0.0	0.0	3.8	0.1	1	Rara fer	3600	2261	5	6	4.5	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	4.1	0.0	0.0	3.8	0.1	1	Perm cls	112.0	56.7	5	1	4.1	0.0	0.0
46	0.00	2	Rara								3.8	0.1	3	Rara cls	150.0	50.1	5	3	-3.1	0.0	0.0	
1	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-2.9	0.0	0.0	3.8	0.1	1	Rara fer	3600	2029	5	3	-3.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-2.8	0.0	0.0	3.8	0.1	1	Perm cls	112.0	45.5	5	1	-2.8	0.0	0.0
46	0.00	3	Rara								3.8	0.1	3	Rara cls	150.0	51.7	5	5	-3.2	0.0	0.0	
1	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-2.9	0.0	0.0	3.8	0.1	3	Rara fer	3600	2094	5	5	-3.2	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-2.8	0.0	0.0	3.8	0.1	1	Perm cls	112.0	45.5	5	1	-2.8	0.0	0.0

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	FESSURAZIONE									FRECCHE			TENSIONI								
			Combi Caric	Fessu. lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (*m)	Mf Y (*m)	N (t)	Frecce mm	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (*m)	Mf Y (*m)	N (t)			
46 1	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	1	3	-1.0	0.0	0.0	3.8	0.0	5	Rara cls	150.0	19.2	2	5	-1.2	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	3	Rara fer	3600	761	2	5	-1.2	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	16.2	1	1	-1.0	0.0	0.0	
12 5	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	13.0	5	3	-0.8	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	1	Rara fer	3600	514	5	3	-0.8	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	10.6	5	1	-0.6	0.0	0.0	
12 5	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.7	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	13.9	3	3	-0.8	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	1	Rara fer	3600	550	3	3	-0.8	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	11.3	3	1	-0.7	0.0	0.0	
12 5	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	1	1	-0.7	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	12.9	1	3	-0.8	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	1	Rara fer	3600	509	1	3	-0.8	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	10.5	1	1	-0.6	0.0	0.0	
19 20	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	5	3	-0.6	0.0	0.0	5.3	0.0	5	Rara cls	150.0	10.0	5	3	-0.6	0.0	0.0	
			Freq									5.3	0.0	3	Rara fer	3600	397	5	3	-0.6	0.0	0.0	
			Perm									5.3	0.0	1	Perm cls	112.0	9.9	5	1	-0.6	0.0	0.0	
19 20	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	3	3	-0.7	0.0	0.0	5.3	0.1	5	Rara cls	150.0	12.1	3	5	-0.7	0.0	0.0	
			Freq									5.3	0.1	3	Rara fer	3600	479	3	5	-0.7	0.0	0.0	
			Perm									5.3	0.1	1	Perm cls	112.0	12.0	3	1	-0.7	0.0	0.0	
19 20	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	1	4	-0.9	0.0	0.0	5.3	0.0	5	Rara cls	150.0	14.4	1	8	-0.9	0.0	0.0	
			Freq									5.3	0.0	3	Rara fer	3600	571	1	8	-0.9	0.0	0.0	
			Perm									5.3	0.0	1	Perm cls	112.0	14.6	1	1	-0.9	0.0	0.0	
15 8	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	1	4	0.2	0.0	0.0	2.5	0.0	6	Rara cls	150.0	4.7	1	6	0.3	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	4	Rara fer	3600	183	1	6	0.3	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	3.6	1	1	0.2	0.0	0.0	
15 8	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	-0.2	0.0	0.0	2.5	0.0	3	Rara cls	150.0	3.7	5	3	-0.2	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	1	Rara fer	3600	145	5	3	-0.2	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	3.0	5	1	-0.2	0.0	0.0	
15 8	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.2	0.0	0.0	2.5	0.0	3	Rara cls	150.0	4.6	3	3	-0.3	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	1	Rara fer	3600	181	3	3	-0.3	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	3.7	3	1	-0.2	0.0	0.0	
8 3	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	2	1	-0.3	0.0	0.0	3.7	0.0	3	Rara cls	150.0	6.3	2	3	-0.4	0.0	0.0	
			Freq									3.7	0.0	1	Rara fer	3600	248	2	3	-0.4	0.0	0.0	
			Perm									3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	5.2	2	1	-0.3	0.0	0.0	
8 3	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	0.0	3.7	0.0	6	Rara cls	150.0	4.0	2	6	-0.2	0.0	0.0	
			Freq									3.7	0.0	1	Rara fer	3600	159	2	6	-0.2	0.0	0.0	
			Perm									3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	3.3	2	1	-0.2	0.0	0.0	
8 3	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	0.8	0.0	0.0	3.7	0.0	3	Rara cls	150.0	14.6	5	3	0.9	0.0	0.0	
			Freq									3.7	0.0	1	Rara fer	3600	578	5	3	0.9	0.0	0.0	
			Perm									3.7	0.0	1	Perm cls	112.0	11.8	5	1	0.7	0.0	0.0	
3 9	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	1	1	0.9	0.0	0.0	2.5	0.0	3	Rara cls	150.0	17.4	1	3	1.1	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	1	Rara fer	3600	691	1	3	1.1	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	14.3	1	1	0.9	0.0	0.0	
3 9	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	-0.3	0.0	0.0	2.5	0.0	6	Rara cls	150.0	4.8	5	6	-0.3	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	1	Rara fer	3600	191	5	6	-0.3	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	4.0	5	1	-0.2	0.0	0.0	
3 9	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	-0.5	0.0	0.0	2.5	0.0	6	Rara cls	150.0	9.0	5	6	-0.5	0.0	0.0	
			Freq									2.5	0.0	1	Rara fer	3600	356	5	6	-0.5	0.0	0.0	
			Perm									2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	7.4	5	1	-0.4	0.0	0.0	
9 4	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	4	1	-0.7	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	14.1	4	3	-0.9	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	1	Rara fer	3600	558	4	3	-0.9	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	11.6	4	1	-0.7	0.0	0.0	
9 4	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.8	0.0	0.0	3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	14.5	3	3	-0.9	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	1	Rara fer	3600	576	3	3	-0.9	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	11.8	3	1	-0.7	0.0	0.0	
9 4	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	1	1	-0.7	0.0	0.0	3.8	0.0	5	Rara cls	150.0	13.1	1	3	-0.8	0.0	0.0	
			Freq									3.8	0.0	3	Rara fer	3600	519	1	3	-0.8	0.0	0.0	
			Perm									3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	10.6	1	1	-0.6	0.0	0.0	
30 41	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	2.5	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Freq									3.6	0.0	1	Rara fer	3600	100	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Perm									3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	2.3	3	1	-0.1	0.0	0.0	
30 41	0.00 /	3 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.2	0.0	0.0	3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	2.9	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Freq									3.6	0.0	1	Rara fer	3600	114	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Perm									3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	2.6	3	1	-0.2	0.0	0.0	
30 41	0.00 /	4 4	Rara	0.4	0.000	0	3	1	-0.2	0.0	0.0	3.6	0.0	6	Rara cls	150.0	3.2	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Freq									3.6	0.0	1	Rara fer	3600	128	3	6	-0.2	0.0	0.0	
			Perm									3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	2.8	3	1	-0.2	0.0	0.0	
41 15	0.00 /	2 2	Rara	0.4	0.000	0	5	1	0.8	0.0	0.0	5.0	0.0	3	Rara cls	150.0	15.5	5	3	0.9	0.0	0.0	
			Freq									5.0	0.0	3	Rara fer	3600	613	5	3	0.9	0.0	0.0	
			Perm									5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	12.3	5	1	0.7	0.0	0.0	
24 47	0.00 /	2 4	Rara	0.4	0.000	0	1	1	0.4	0.0	0.0	4.0	0.0	3	Rara cls	150.0	6.9	1	6	0.4	0.0	0.0	
			Freq									4.0	0.0	1	Rara fer	3600	271	1	6	0.4	0.0	0.0	
			Perm									4.0	0.0	1	Perm cls	112.0	5.8	1	1	0.4	0.0	0.0	

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																					
FESSURAZIONE										TENSIONI											
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*mm)	Mf Y (t*mm)	N (t)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co nc	Comb	Mf X (t*mm)	Mf Y (t*mm)	N (t)	
24	0.00	3	Rara								4.0	0.0	6	Rara cls	150.0	8.7	5	6	-0.5	0.0	0.0
47	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.5	0.0	4.0	0.0	1	Rara fer	3600	342	5	6	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	4.0	0.0	1	Perm cls	112.0	7.4	5	1	-0.4	0.0	0.0
24	0.00	4	Rara								4.0	0.0	6	Rara cls	150.0	12.3	5	6	-0.7	0.0	0.0
47	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	4.0	0.0	1	Rara fer	3600	488	5	6	-0.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.6	0.0	4.0	0.0	1	Perm cls	112.0	10.8	5	1	-0.6	0.0	0.0
47	0.00	2	Rara								3.8	0.0	3	Rara cls	150.0	22.5	5	3	-1.4	0.0	0.0
2	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-1.2	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	897	5	3	-1.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-1.2	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	19.6	5	1	-1.2	0.0	0.0
47	0.00	3	Rara								3.8	0.1	3	Rara cls	150.0	24.3	3	3	-1.5	0.0	0.0
2	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	1	-1.3	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	967	3	3	-1.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	3	1	-1.3	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	20.8	3	1	-1.3	0.0	0.0
47	0.00	4	Rara								3.8	0.0	5	Rara cls	150.0	23.2	1	3	-1.4	0.0	0.0
2	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	-1.2	0.0	3.8	0.0	3	Rara fer	3600	922	1	3	-1.4	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-1.2	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	19.7	1	1	-1.2	0.0	0.0
31	0.00	2	Rara								3.6	0.0	4	Rara cls	150.0	2.1	2	4	-0.1	0.0	0.0
42	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.1	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	84	2	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	2.0	2	1	-0.1	0.0	0.0
31	0.00	3	Rara								3.6	0.0	4	Rara cls	150.0	1.5	2	4	-0.1	0.0	0.0
42	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.1	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	59	2	4	-0.1	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	1.5	2	1	-0.1	0.0	0.0
31	0.00	4	Rara								3.6	0.0	7	Rara cls	150.0	0.8	2	7	0.0	0.0	0.0
42	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	4	0.0	0.0	3.6	0.0	4	Rara fer	3600	32	2	7	0.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	0.0	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	0.8	2	1	0.0	0.0	0.0
42	0.00	2	Rara								5.0	0.0	6	Rara cls	150.0	3.3	5	6	-0.2	0.0	0.0
19	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.2	0.0	5.0	0.0	1	Rara fer	3600	131	5	6	-0.2	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.2	0.0	5.0	0.0	1	Perm cls	112.0	2.8	5	1	-0.2	0.0	0.0
19	0.00	2	Rara								4.7	0.0	6	Rara cls	150.0	4.7	2	6	-0.3	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	4.7	0.0	1	Rara fer	3600	185	2	6	-0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.2	0.0	4.7	0.0	1	Perm cls	112.0	3.9	2	1	-0.2	0.0	0.0
19	0.00	3	Rara								4.7	0.0	3	Rara cls	150.0	4.6	5	3	0.3	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.2	0.0	4.7	0.0	1	Rara fer	3600	182	5	3	0.3	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.2	0.0	4.7	0.0	1	Perm cls	112.0	3.8	5	1	0.2	0.0	0.0
19	0.00	4	Rara								4.7	0.0	3	Rara cls	150.0	11.7	5	3	0.7	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.6	0.0	4.7	0.0	1	Rara fer	3600	462	5	3	0.7	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.6	0.0	4.7	0.0	1	Perm cls	112.0	9.8	5	1	0.6	0.0	0.0
32	0.00	2	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	17.2	1	5	-1.0	0.0	0.0
45	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.9	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	683	1	5	-1.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.8	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	13.0	1	1	-0.8	0.0	0.0
32	0.00	3	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	14.4	1	5	-0.9	0.0	0.0
45	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.8	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	571	1	5	-0.9	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.7	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	12.2	1	1	-0.7	0.0	0.0
32	0.00	4	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	8.8	1	5	-0.5	0.0	0.0
45	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.5	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	347	1	5	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.5	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	7.8	1	1	-0.5	0.0	0.0
45	0.00	2	Rara								2.5	0.0	5	Rara cls	150.0	18.1	5	5	1.1	0.0	0.0
20	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	1.0	0.0	2.5	0.0	3	Rara fer	3600	719	5	5	1.1	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.0	0.0	2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	16.5	5	1	1.0	0.0	0.0
11	0.00	2	Rara								2.5	0.0	5	Rara cls	150.0	1.8	1	5	0.1	0.0	0.0
39	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	0.1	0.0	2.5	0.0	3	Rara fer	3600	71	1	5	0.1	0.0	0.0
		2	Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.1	0.0	2.5	0.0	1	Perm cls	112.0	1.4	5	1	0.1	0.0	0.0
39	0.00	2	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	13.4	5	5	-0.8	0.0	0.0
27	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.7	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	530	5	5	-0.8	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	11.2	5	1	-0.7	0.0	0.0
39	0.00	3	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	15.7	5	5	-1.0	0.0	0.0
27	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.8	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	624	5	5	-1.0	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	11.6	5	1	-0.7	0.0	0.0
39	0.00	4	Rara								3.6	0.0	5	Rara cls	150.0	8.2	2	5	-0.5	0.0	0.0
27	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.4	0.0	3.6	0.0	3	Rara fer	3600	323	2	5	-0.5	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.4	0.0	3.6	0.0	1	Perm cls	112.0	6.7	1	1	-0.4	0.0	0.0
27	0.00	2	Rara								4.3	0.0	5	Rara cls	150.0	15.6	1	5	-0.9	0.0	0.0
28	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	3	-0.9	0.0	4.3	0.0	3	Rara fer	3600	617	1	5	-0.9	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.8	0.0	4.3	0.0	1	Perm cls	112.0	13.4	2	1	-0.8	0.0	0.0
27	0.00	3	Rara								4.2	0.0	5	Rara cls	150.0	14.1	1	5	-0.9	0.0	0.0
28	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.8	0.0	4.2	0.0	3	Rara fer	3600	558	1	5	-0.9	0.0	0.0
		4	Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.8	0.0	4.2	0.0	1	Perm cls	112.0	12.6	1	1	-0.8	0.0	0.0
27	0.00																				

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA VERIFICHE S.L.E. FONDAZIONE																						
		FESSURAZIONE										FRECCIE		TENSIONI								
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)	Freccie mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. Kg/cm ²	σ cal. Kg/cm ²	Co nc	Comb	Mf X (t*m)	Mf Y (t*m)	N (t)		
	4		Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.7	1	1	-0.1	0.0	0.0
28	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	1	3	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	7	Rara cls	150.0	1.7	2	7	-0.1	0.0	0.0
29	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	3	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	68	2	7	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.6	1	1	-0.1	0.0	0.0
28	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	2	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	7	Rara cls	150.0	1.8	2	7	-0.1	0.0	0.0
29	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	73	2	7	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.6	2	1	-0.1	0.0	0.0
29	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	8	Rara cls	150.0	1.2	3	8	-0.1	0.0	0.0
30	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	48	3	8	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.1	3	1	-0.1	0.0	0.0
29	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	3	4	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	8	Rara cls	150.0	0.5	3	8	0.0	0.0	0.0
30	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	4	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	19	3	8	0.0	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	3	1	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	0.4	3	1	0.0	0.0	0.0
29	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	5	4	0.3	0.0	0.0	4.1	0.0	7	Rara cls	150.0	4.8	5	7	0.3	0.0	0.0
30	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	0.3	0.0	0.0	4.1	0.0	4	Rara fer	3600	189	5	7	0.3	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.3	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	4.4	5	1	0.3	0.0	0.0
30	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	7	Rara cls	150.0	2.0	3	7	-0.1	0.0	0.0
31	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	4	Rara fer	3600	77	3	7	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	1.7	3	1	-0.1	0.0	0.0
30	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	7	Rara cls	150.0	2.0	3	7	-0.1	0.0	0.0
31	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	3	4	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	4	Rara fer	3600	79	3	7	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	3	1	-0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	1.8	3	1	-0.1	0.0	0.0
30	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	5	4	0.3	0.0	0.0	7.4	0.0	8	Rara cls	150.0	6.2	5	8	0.4	0.0	0.0
31	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	0.3	0.0	0.0	7.4	0.0	4	Rara fer	3600	245	5	8	0.4	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.2	0.0	0.0	7.4	0.0	1	Perm cls	112.0	4.1	5	1	0.2	0.0	0.0
31	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	5	3	-0.7	0.0	0.0	5.1	0.0	5	Rara cls	150.0	12.6	5	5	-0.8	0.0	0.0
32	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	3	-0.7	0.0	0.0	5.1	0.0	3	Rara fer	3600	497	5	5	-0.8	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.7	0.0	0.0	5.1	0.0	1	Perm cls	112.0	11.5	5	1	-0.7	0.0	0.0
31	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	4	3	-0.9	0.0	0.0	5.1	0.1	5	Rara cls	150.0	16.3	4	5	-1.0	0.0	0.0
32	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	3	-0.9	0.0	0.0	5.1	0.1	3	Rara fer	3600	644	4	5	-1.0	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.9	0.0	0.0	5.1	0.1	1	Perm cls	112.0	14.4	4	1	-0.9	0.0	0.0
31	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	5	4	0.5	0.0	0.0	5.1	0.0	5	Rara cls	150.0	10.9	5	8	0.7	0.0	0.0
32	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	4	0.5	0.0	0.0	5.1	0.0	3	Rara fer	3600	433	5	8	0.7	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.5	0.0	0.0	5.1	0.0	1	Perm cls	112.0	7.6	1	1	-0.5	0.0	0.0
13	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	1	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	1.9	1	6	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	4	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	76	1	6	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.8	1	1	-0.1	0.0	0.0
13	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	1.3	2	6	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	52	2	6	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.1	2	1	-0.1	0.0	0.0
13	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	2.2	1	6	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	87	1	6	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	1	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.7	1	1	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	6	Rara cls	150.0	1.5	4	3	-0.1	0.0	0.0
15	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	59	4	3	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.2	4	1	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	2.0	4	3	-0.1	0.0	0.0
15	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	79	4	3	-0.1	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	4	1	-0.1	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	1.6	4	1	-0.1	0.0	0.0
18	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	0.6	0.0	0.0	4.1	0.0	3	Rara cls	150.0	10.7	5	6	0.6	0.0	0.0
15	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.6	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Rara fer	3600	422	5	6	0.6	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.5	0.0	0.0	4.1	0.0	1	Perm cls	112.0	8.7	5	1	0.5	0.0	0.0
26	0.00	2	Rara	0.4	0.000	0	5	1	-0.5	0.0	0.0	3.8	0.0	6	Rara cls	150.0	8.8	5	6	-0.5	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	-0.5	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	349	5	6	-0.5	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	-0.4	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	7.3	5	1	-0.4	0.0	0.0
26	0.00	3	Rara	0.4	0.000	0	2	1	-0.5	0.0	0.0	3.8	0.0	6	Rara cls	150.0	8.7	2	6	-0.5	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	2	1	-0.5	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	342	2	6	-0.5	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	2	1	-0.4	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Perm cls	112.0	7.1	2	1	-0.4	0.0	0.0
26	0.00	4	Rara	0.4	0.000	0	5	1	1.3	0.0	0.0	3.8	0.0	6	Rara cls	150.0	24.7	5	6	1.5	0.0	0.0
24	0.00	/	Freq	0.4	0.000	0	5	1	1.3	0.0	0.0	3.8	0.0	1	Rara fer	3600	986	5	6	1.5	0.0	0.0
	4		Perm	0.3	0.000	0	5	1	1.2													

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	ct kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq			
0	1	27	0	0	0	-4591	8478	1472	3	5	17	18	4.0	4.0	5.5	6.8	0.0	1.1	-1.1	22616	44773	0.0			
0	1	37	0	0	0	-5911	7323	-1608	4	4	17	18	4.9	5.7	9.8	5.8	0.0	1.0	-1.0	13774	24293	0.0			
0	1	40	0	0	0	-7353	-6657	2382	4	4	18	17	5.9	5.3	10.6	5.5	0.0	1.0	-1.0	14562	24293	0.0			
0	1	408	0	0	0	-5238	2182	1177	4	2	17	17	4.2	4.0	4.0	4.0	0.0	0.5	-0.5						
0	1	409	0	0	0	-6129	3848	2403	4	3	17	17	4.9	4.0	4.0	4.0	0.0	0.8	-0.8						
0	1	436	0	0	0	-1718	-5517	717	2	4	17	17	4.0	4.4	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	441	0	0	0	-2742	-7225	1116	2	4	17	18	4.0	5.8	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	442	0	0	0	-3569	-5574	1155	3	4	17	17	4.0	4.5	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	446	0	0	0	2714	-8479	2223	2	5	17	18	4.0	6.8	4.0	4.0	0.0	0.9	-0.9						
0	1	447	0	0	0	-5317	-6675	2295	4	4	17	17	4.2	5.3	4.0	4.0	0.0	0.7	-0.7						
0	1	451	0	0	0	-9271	-5788	3578	5	4	16	17	8.4	4.6	4.2	4.0	0.0	1.1	-1.1						
0	1	452	0	0	0	-6790	-3036	1109	4	3	18	17	5.4	4.0	4.0	4.0	0.0	0.8	-0.8						
0	1	500	0	0	0	-5018	2485	-792	4	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.5	-0.5						
0	1	521	0	0	0	-5793	-2456	-1173	4	2	17	17	4.6	4.0	4.0	4.0	0.0	0.7	-0.7						
0	1	550	0	0	0	-7215	-4507	3006	4	3	18	17	5.8	4.0	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	555	0	0	0	-2508	-6293	1338	2	4	17	17	4.0	5.0	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	634	0	0	0	-2106	-6321	-957	2	4	17	17	4.0	5.0	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	635	0	0	0	-3220	-8165	-1857	3	5	17	18	4.0	6.5	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	636	0	0	0	2849	-9030	-2594	2	5	17	18	4.0	7.2	4.0	4.0	0.0	1.0	-1.0						
0	1	638	0	0	0	-4412	-5810	-1732	3	4	17	17	4.0	4.6	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	639	0	0	0	-6557	-6591	-2495	4	4	17	17	5.2	5.3	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	640	0	0	0	-10051	-5904	-3694	5	4	16	17	8.9	4.7	4.5	4.0	0.0	1.0	-1.0						
0	1	644	0	0	0	-7052	-2690	-895	4	2	18	17	5.6	4.0	4.0	4.0	0.0	0.7	-0.7						
0	1	653	0	0	0	-7033	3227	1991	4	3	18	17	5.6	4.0	4.0	4.0	0.0	0.7	-0.7						
0	1	656	0	0	0	-2667	3279	421	2	3	17	17	4.0	4.9	4.0	4.0	0.0	0.6	-0.6						
0	1	662	0	0	0	-1884	1259	365	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	663	0	0	0	-1298	1103	316	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	664	0	0	0	803	-2481	-102	1	2	13	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	665	0	0	0	-1407	-1688	122	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	666	0	0	0	-1394	-1163	-20	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	667	0	0	0	-1002	-880	-80	1	1	16	14	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	668	0	0	0	-1680	-1280	541	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	669	0	0	0	-1568	-532	387	2	1	17	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	670	0	0	0	-1038	-307	135	2	0	17	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	671	0	0	0	-2039	2541	135	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.5	-0.5						
0	1	672	0	0	0	-1715	1022	-124	2	1	17	16	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	673	0	0	0	-1501	-461	425	2	1	17	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	674	0	0	0	-1037	-262	172	2	0	17	4	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	675	0	0	0	-160	-311	34	0	0	3	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	676	0	0	0	-332	-360	263	0	1	5	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	677	0	0	0	-424	694	362	1	1	7	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	678	0	0	0	493	-387	-63	1	1	8	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	679	0	0	0	655	552	253	1	1	10	9	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	680	0	0	0	509	671	390	1	1	8	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	681	0	0	0	1278	1391	141	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	682	0	0	0	1173	1580	172	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	683	0	0	0	906	1440	202	1	2	14	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	684	0	0	0	-391	444	-316	1	1	6	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	685	0	0	0	-188	-557	-48	0	1	3	9	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	686	0	0	0	-271	-515	-54	0	1	4	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	687	0	0	0	525	706	-365	1	1	8	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	688	0	0	0	370	-629	-90	1	1	6	10	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	689	0	0	0	-250	-514	97	0	1	4	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	690	0	0	0	959	-1339	-247	1	2	15	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	691	0	0	0	951	-1364	-203	1	2	15	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	692	0	0	0	668	1223	-93	1	2	11	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	693	0	0	0	-427	-811	60	1	1	7	13	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	694	0	0	0	-612	-684	44	1	1	10	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	695	0	0	0	-962	-671	-44	1	1	15	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	696	0	0	0	-1625	-1062	-207	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	697	0	0	0	-2520	-1189	-234	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4						
0	1	698	0	0	0	-652	-726	165	1	1	10	12	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2						
0	1	699	0	0	0	-853	-682	103	1	1	14	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	700	0	0	0	-1182	-850	-36	2	1	17	14	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	701	0	0	0	-1436	-1149	-163	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	702	0	0	0	-1464	-1347	365	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	703	0	0	0	-1772	-1404	325	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	704	0	0	0	-1928	-1361	173	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	705	0	0	0	-1935	-1084	146	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	706	0	0	0	-1720	783	54	2	1	17	13	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	707	0	0	0	918	2251	502	1	2	15	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	708	0	0	0	-907	1458	434	1	2	14	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	709	0	0	0	421	1751	291	1	2	7	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3						
0	1	710	0	0	0	1998	2																		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εcx *10000	εcy	εfx *10000	εfy	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	εta mm	Fpunz. kg	FpunzLi kg	Apunz cmq
0	1	735	0	0	0	655	1190	-68	1	2	10	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3			
0	1	736	0	0	0	843	1884	260	1	2	13	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3			
0	1	737	0	0	0	1861	1584	-99	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3			
0	1	738	0	0	0	1471	2001	293	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3			
0	1	739	0	0	0	973	1672	130	1	2	16	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3			
0	1	740	0	0	0	1306	1576	-465	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.4	-0.4			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1														
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	VEd kg/cmq	VRd,max kg/cmq	Fpunz. kg	FpunzLi kg	Apunz cmq	Flag Verifica
0	1	3	0	0	0	2297	7319	538	0.0	0.0	19193	44920	0.00	OK
0	1	9	0	0	0	15267	12589	3891	0.0	0.0	21831	24537	0.00	OK
0	1	11	0	0	0	14870	13022	-4258	13.4	38.1	25021	24688	2.68	OK
0	1	12	0	0	0	8112	5337	-386	0.0	0.0	18108	44773	0.00	OK
0	1	13	0	0	0	4094	-4242	-332	0.0	0.0	8359	44773	0.00	OK
0	1	14	0	0	0	5653	-2580	-304	0.0	0.0	12116	44773	0.00	OK
0	1	16	0	0	0	7221	-2959	367	0.0	0.0	16526	44773	0.00	OK
0	1	26	0	0	0	-6241	-2756	-893	0.0	0.0	6039	44773	0.00	OK
0	1	27	0	0	0	-4591	8478	1472	0.0	0.0	22616	44773	0.00	OK
0	1	37	0	0	0	-5911	7323	-1608	0.0	0.0	13774	24293	0.00	OK
0	1	40	0	0	0	-7353	-6657	2382	0.0	0.0	14562	24293	0.00	OK

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																								
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
0	1	3	Rara											RaraCls	150.0	14.8	8	1.4	0.0	55.5	3	5.4	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	1.2	0.0	5.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	795	8	1.4	0.0	3059	3	5.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	1.2	0.0	5.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	12.3	1	1.2	0.0	51.5	1	5.0	0.0	
0	1	9	Rara											RaraCls	150.0	63.1	5	8.4	0.0	55.7	3	7.4	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	7.8	0.0	7.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	2429	5	8.4	0.0	2132	3	7.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	7.5	0.0	6.9	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	56.5	1	7.5	0.0	52.3	1	6.9	0.0	
0	1	11	Rara											RaraCls	150.0	68.8	3	9.2	0.0	64.8	3	8.7	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	8.5	0.0	8.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	2665	3	9.2	0.0	2500	3	8.7	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	8.3	0.0	8.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	62.3	1	8.3	0.0	60.7	1	8.1	0.0	
0	1	12	Rara											RaraCls	150.0	46.1	3	5.9	0.0	15.0	6	1.9	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	5.3	0.0	1.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1705	3	5.9	0.0	541	6	1.9	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	5.1	0.0	1.6	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	40.0	1	5.1	0.0	13.2	1	1.6	0.0	
0	1	13	Rara											RaraCls	150.0	28.3	3	2.7	0.0	13.6	6	1.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	2.3	0.0	1.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1530	3	2.7	0.0	726	6	1.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	2.1	0.0	1.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	22.0	1	2.1	0.0	10.6	1	1.0	0.0	
0	1	14	Rara											RaraCls	150.0	27.9	3	2.7	0.0	12.0	8	1.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	2.3	0.0	0.9	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1509	3	2.7	0.0	640	8	1.1	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	2.2	0.0	0.8	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	23.1	1	2.2	0.0	8.9	1	0.8	0.0	
0	1	16	Rara											RaraCls	150.0	49.6	3	4.8	0.0	18.4	6	1.7	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	4.3	0.0	1.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	2720	3	4.8	0.0	990	6	1.7	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	4.1	0.0	1.5	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	42.4	1	4.1	0.0	16.1	1	1.5	0.0	
0	1	26	Rara											RaraCls	150.0	12.5	5	-1.2	0.0	14.6	6	-1.4	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.9	0.0	-1.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	668	5	-1.2	0.0	781	6	-1.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.7	0.0	-1.1	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	7.2	1	0.7	0.0	11.5	1	-1.1	0.0	
0	1	27	Rara											RaraCls	150.0	19.8	8	2.5	0.0	48.5	3	6.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	2.0	0.0	5.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	716	8	2.5	0.0	1796	3	6.2	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	2.0	0.0	5.6	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	16.0	1	2.0	0.0	43.6	1	5.6	0.0	
0	1	37	Rara											RaraCls	150.0	22.6	5	2.9	0.0	16.6	5	2.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	2.7	0.0	2.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	839	5	2.9	0.0	616	5	2.1	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	2.4	0.0	2.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	18.9	1	2.4	0.0	15.2	1	2.0	0.0	
0	1	40	Rara											RaraCls	150.0	22.7	5	2.9	0.0	15.8	5	2.0	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	2.6	0.0	1.9	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	844	5	2.9	0.0	585	5	2.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	2.3	0.0	1.8	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	18.0	1	2.3	0.0	14.0	1	1.8	0.0	
0	1	408	Rara											RaraCls	150.0	26.6	5	-2.5	0.0	14.3	6	1.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1437	5	-2.5	0.0	764	6	1.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	23.9	1	-2.3	0.0	12.9	1	1.2	0.0	
0	1	409	Rara											RaraCls	150.0	21.6	5	-2.0	0.0	29.6	3	2.8	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.3	0.0	2.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1162	5	-2.0	0.0	1600	3	2.8	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	2.5	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	17.5	1	-1.7	0.0	26.7	1	2.5	0.0	
0	1	436	Rara											RaraCls	150.0	12.4	5	-1.2	0.0	42.2	3	-4.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.1	0.0	-3.8	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	663	5	-1.2	0.0	2301	3	-4.1	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.0	0.0	-3.7	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	11.0	1	-1.0	0.0	38.7	1	-3.7	0.0	
0	1	441	Rara											RaraCls	150.0	15.0	5	-1.9	0.0	40.9	3	-5.2	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.7	0.0	-4.9	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	542	5	-1.9	0.0	1505	3	-5.2	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.6	0.0	-4.7	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	13.2	1	-1.6	0.0	37.0	1	-4.7	0.0	
0	1	442	Rara											RaraCls	150.0	21.0	3	-2.6	0.0	31.4	3	-4.0	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.5	0.0	-3.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	759	3	-2.6	0.0	1147	3	-4.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.4	0.0	-3.6	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	19.3	1	-2.4	0.0	28.6	1	-3.6	0.0	
0	1	446	Rara											RaraCls	150.0	19.0	5	-2.4	0.0	41.5	5	-5.3	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.1	0.0	-4.8	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	686	5	-2.4	0.0	1529	5	-5.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.9	0.0	-4.6	0.0	0.000	0.000	PermCls	112.0	15.4	1	-1.9	0.0	35.9	1	-4.6	0.0	
0	1	447	Rara											RaraCls	150.0	30.9	3	-3.9	0.0	32.1	5	-4.1	0.0	
			Freq	0.4	0.00	0	3	-3.7	0.0	-3.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1128	3	-3.9	0.0</					

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																								
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y						
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Comba Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
0	1	550	Rara												RaraCis	150.0	20.1	5	-2.5	0.0	11.0	5	-1.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.3	0.0	-1.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	726	5	-2.5	0.0	394	5	-1.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.0	0.0	-1.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	16.4	1	-2.0	0.0	8.1	1	-1.0	0.0	
0	1	555	Rara												RaraCis	150.0	8.7	5	-0.8	0.0	21.5	5	-2.0	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.6	0.0	-1.8	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	463	5	-0.8	0.0	1154	5	-2.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.5	0.0	-1.5	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.9	1	-0.5	0.0	16.0	1	-1.5	0.0	
0	1	634	Rara												RaraCis	150.0	16.2	3	-1.5	0.0	48.1	3	-4.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-1.4	0.0	-4.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	870	3	-1.5	0.0	2634	3	-4.6	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.4	0.0	-4.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	14.5	1	-1.4	0.0	43.9	1	-4.2	0.0	
0	1	635	Rara												RaraCis	150.0	18.8	3	-2.4	0.0	46.8	3	-6.0	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.2	0.0	-5.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	678	3	-2.4	0.0	1731	3	-6.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.1	0.0	-5.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	16.6	1	-2.1	0.0	42.3	1	-5.4	0.0	
0	1	636	Rara												RaraCis	150.0	21.2	5	-2.7	0.0	47.3	5	-6.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.4	0.0	-5.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	951	8	1.7	0.0	1750	5	-6.1	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.2	0.0	-5.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	17.6	1	-2.2	0.0	41.4	1	-5.3	0.0	
0	1	638	Rara												RaraCis	150.0	25.8	3	-3.2	0.0	33.7	3	-4.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-3.0	0.0	-4.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	938	3	-3.2	0.0	1233	3	-4.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-3.0	0.0	-3.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	23.7	1	-3.0	0.0	30.7	1	-3.9	0.0	
0	1	639	Rara												RaraCis	150.0	37.9	3	-4.8	0.0	34.7	3	-4.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-4.5	0.0	-4.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1391	3	-4.8	0.0	1269	3	-4.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-4.4	0.0	-3.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	34.5	1	-4.4	0.0	31.0	1	-3.9	0.0	
0	1	640	Rara												RaraCis	150.0	53.6	3	-6.9	0.0	29.1	5	-3.7	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-6.3	0.0	-3.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1993	3	-6.9	0.0	1061	5	-3.7	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-6.1	0.0	-3.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	47.6	1	-6.1	0.0	25.0	1	-3.1	0.0	
0	1	644	Rara												RaraCis	150.0	40.6	3	-5.2	0.0	14.2	3	-1.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-4.8	0.0	-1.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	1494	3	-5.2	0.0	511	3	-1.8	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-4.6	0.0	-1.5	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	36.6	1	-4.6	0.0	12.4	1	-1.5	0.0	
0	1	653	Rara												RaraCis	150.0	18.4	5	-2.3	0.0	10.1	5	-1.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-2.0	0.0	-1.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	664	5	-2.3	0.0	362	5	-1.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.8	0.0	-0.8	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	14.3	1	-1.8	0.0	6.7	1	-0.8	0.0	
0	1	656	Rara												RaraCis	150.0	8.3	5	-0.8	0.0	20.3	5	-1.9	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.6	0.0	-1.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	445	5	-0.8	0.0	1092	5	-1.9	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	-1.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.4	1	-0.4	0.0	14.9	1	-1.4	0.0	
0	1	662	Rara												RaraCis	150.0	10.6	5	-1.0	0.0	6.8	5	-0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	565	5	-1.0	0.0	360	5	-0.6	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.9	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	9.8	1	-0.9	0.0	5.7	1	-0.5	0.0	
0	1	663	Rara												RaraCis	150.0	6.8	8	-0.6	0.0	4.0	4	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.6	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	362	8	-0.6	0.0	215	4	-0.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.6	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	6.8	1	-0.6	0.0	3.9	1	-0.4	0.0	
0	1	664	Rara												RaraCis	150.0	4.4	5	-0.4	0.0	15.8	5	-1.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.4	0.0	-1.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	235	5	-0.4	0.0	846	5	-1.5	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	-1.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.1	1	-0.4	0.0	15.0	1	-1.4	0.0	
0	1	665	Rara												RaraCis	150.0	11.1	5	-1.0	0.0	10.4	5	-1.0	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.0	0.0	-1.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	595	5	-1.0	0.0	553	5	-1.0	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.0	0.0	-0.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	10.8	1	-1.0	0.0	10.0	1	-0.9	0.0	
0	1	666	Rara												RaraCis	150.0	11.1	5	-1.0	0.0	6.5	5	-0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	592	5	-1.0	0.0	345	5	-0.6	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	11.0	1	-1.0	0.0	6.3	1	-0.6	0.0	
0	1	667	Rara												RaraCis	150.0	7.3	5	-0.7	0.0	3.7	4	-0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	391	5	-0.7	0.0	194	4	-0.3	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	7.4	1	-0.7	0.0	3.6	1	-0.3	0.0	
0	1	668	Rara												RaraCis	150.0	13.3	5	-1.3	0.0	7.3	8	-0.7	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.2	0.0	-0.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	710	5	-1.3	0.0	390	8	-0.7	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.2	0.0	-0.7	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	13.0	1	-1.2	0.0	7.3	1	-0.7	0.0	
0	1	669	Rara												RaraCis	150.0	12.5	5	-1.2	0.0	3.8	4	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	666	5	-1.2	0.0	204	4	-0.4	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	12.4	1	-1.2	0.0	3.9	1	-0.4	0.0	
0	1	670	Rara												RaraCis	150.0	8.3	5	-0.8	0.0	2.5	7	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	441	5	-0.8	0.0	131	7	-0.2	0.0	
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	8.3	1	-0.8						

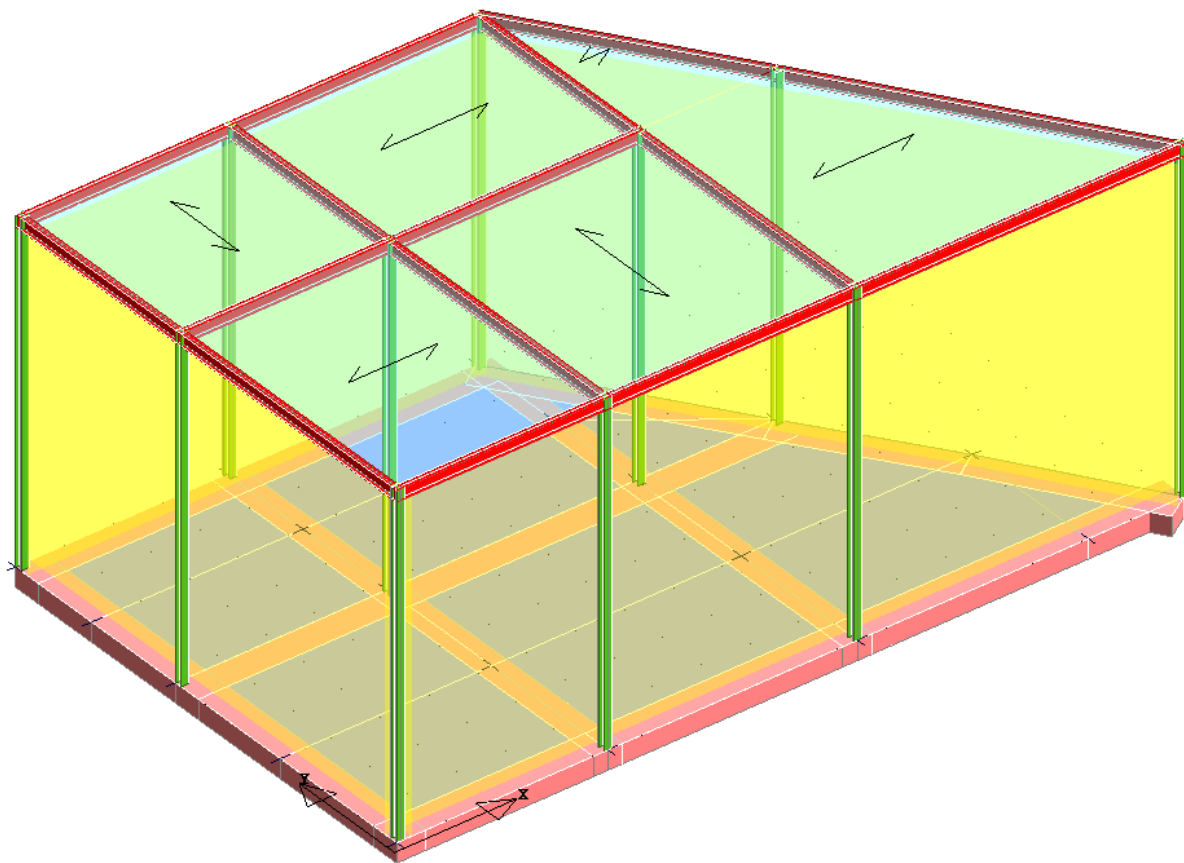
Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	683	Rara											RaraCis	150.0	6.5	6	0.6	0.0	7.0	3	0.7	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.5	0.0	0.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	346	6	0.6	0.0	372	3	0.7	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	5.3	1	0.5	0.0	5.7	1	0.5	0.0
0	1	684	Rara											RaraCis	150.0	3.0	3	-0.3	0.0	3.0	3	-0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	159	3	-0.3	0.0	157	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.4	1	-0.2	0.0	2.4	1	-0.2	0.0
0	1	685	Rara											RaraCis	150.0	1.4	6	-0.1	0.0	4.2	6	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	75	6	-0.1	0.0	225	6	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	3.5	1	-0.3	0.0
0	1	686	Rara											RaraCis	150.0	1.5	6	-0.1	0.0	3.9	6	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	80	6	-0.1	0.0	208	6	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	1.2	1	-0.1	0.0	3.2	1	-0.3	0.0
0	1	687	Rara											RaraCis	150.0	3.1	3	0.3	0.0	3.2	6	-0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	165	3	0.3	0.0	171	6	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.5	1	0.2	0.0	2.6	1	-0.2	0.0
0	1	688	Rara											RaraCis	150.0	1.1	3	0.1	0.0	2.3	6	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	59	3	0.1	0.0	120	6	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	0.9	1	0.1	0.0	1.8	1	-0.2	0.0
0	1	689	Rara											RaraCis	150.0	1.0	6	-0.1	0.0	2.6	6	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	53	6	-0.1	0.0	137	6	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	0.7	1	-0.1	0.0	2.1	1	-0.2	0.0
0	1	690	Rara											RaraCis	150.0	5.1	3	0.5	0.0	4.7	3	0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.4	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	269	3	0.5	0.0	253	3	0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.4	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.1	1	0.4	0.0	3.8	1	0.4	0.0
0	1	691	Rara											RaraCis	150.0	4.6	3	0.4	0.0	2.9	3	0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.4	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	244	3	0.4	0.0	154	3	0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.4	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	3.8	1	0.4	0.0	2.3	1	0.2	0.0
0	1	692	Rara											RaraCis	150.0	2.7	6	0.3	0.0	1.8	3	0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	143	6	0.3	0.0	97	3	0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.2	1	0.2	0.0	1.4	1	0.1	0.0
0	1	693	Rara											RaraCis	150.0	2.0	8	-0.2	0.0	6.2	6	-0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	105	8	-0.2	0.0	331	6	-0.6	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	1.9	1	-0.2	0.0	5.3	1	-0.5	0.0
0	1	694	Rara											RaraCis	150.0	2.7	3	-0.3	0.0	5.2	3	-0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	142	3	-0.3	0.0	279	3	-0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.5	1	-0.2	0.0	4.3	1	-0.4	0.0
0	1	695	Rara											RaraCis	150.0	5.1	3	-0.5	0.0	4.3	3	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.5	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	272	3	-0.5	0.0	231	3	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.8	1	-0.4	0.0	3.6	1	-0.3	0.0
0	1	696	Rara											RaraCis	150.0	7.8	5	-0.7	0.0	1.5	3	-0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.7	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	416	5	-0.7	0.0	77	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.7	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	7.6	1	-0.7	0.0	1.6	1	-0.1	0.0
0	1	697	Rara											RaraCis	150.0	11.1	5	-1.0	0.0	1.3	8	0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	593	5	-1.0	0.0	71	8	0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	10.3	1	-1.0	0.0	1.0	1	0.1	0.0
0	1	698	Rara											RaraCis	150.0	1.5	5	-0.1	0.0	4.0	3	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	78	5	-0.1	0.0	212	3	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	1.4	1	-0.1	0.0	3.2	1	-0.3	0.0
0	1	699	Rara											RaraCis	150.0	2.4	3	-0.2	0.0	3.9	3	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	130	3	-0.2	0.0	209	3	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.3	1	-0.2	0.0	3.1	1	-0.3	0.0
0	1	700	Rara											RaraCis	150.0	4.5	3	-0.4	0.0	3.0	3	-0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	239	3	-0.4	0.0	157	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.2	1	-0.4	0.0	2.3	1	-0.2	0.0
0	1	701	Rara											RaraCis	150.0	7.0	3	-0.7	0.0	0.7	3	-0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	373	3	-0.7	0.0	35	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	6.4	1	-0.6	0.0	0.3	1	0.0	0.0
0	1	702	Rara											RaraCis	150.0	0.8	5	-0.1	0.0	1.3	3	-0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	42	5	-0.1	0.0	68	3	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	0.9	1	-0.1	0.0	0.9	1	-0.1	0.0
0	1	703	Rara											RaraCis	150.0	0.7	5	-0.1	0.0	0.8	6	-0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	37	5	-0.1	0.0	45	6	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	0.8	1	-0.1	0.0	0.5	1	-0.1	0.0
0	1	704	Rara											RaraCis	150.0	2.5	5	-0.2	0.0	1.9	3	0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	135	5	-0.2	0.0	101	3	0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	2.5	1	-0.2	0.0	0.9	1	0.1	0.0
0	1	705	Rara											RaraCis	150.0	4.5	3	-0.4	0.0	1.5	3	0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	3	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	238	3	-0.4	0.0	77	3	0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	112.0	4.3	1						

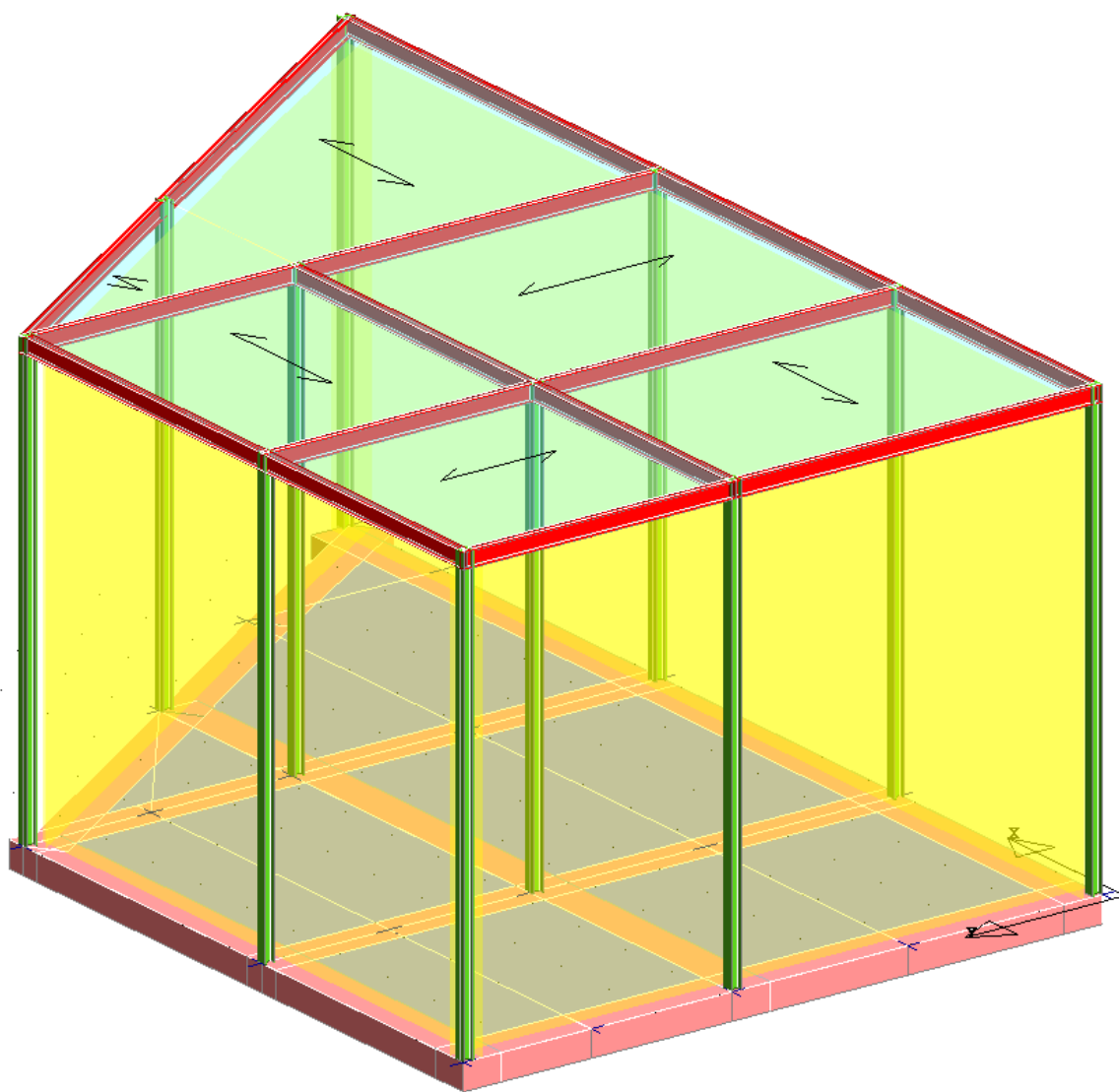
Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	FESSURAZIONI										TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
				Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)		
0	1	715	Rara													RaraCls	150.0	2.3	3	-0.2	0.0	2.0	3	0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	124	3	-0.2	0.0	105	3	0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.9	1	-0.2	0.0	1.6	1	0.2	0.0
0	1	716	Rara													RaraCls	150.0	2.5	6	-0.2	0.0	1.6	6	-0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	133	6	-0.2	0.0	84	6	-0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	2.0	1	-0.2	0.0	1.2	1	-0.1	0.0
0	1	717	Rara													RaraCls	150.0	4.8	3	0.4	0.0	5.9	6	-0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	253	3	0.4	0.0	315	6	-0.6	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	3.9	1	0.4	0.0	4.8	1	-0.5	0.0
0	1	718	Rara													RaraCls	150.0	2.8	3	0.3	0.0	6.0	6	-0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	151	3	0.3	0.0	318	6	-0.6	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	2.3	1	0.2	0.0	4.9	1	-0.5	0.0
0	1	719	Rara													RaraCls	150.0	2.8	3	-0.3	0.0	5.0	6	-0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	147	3	-0.3	0.0	265	6	-0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	2.2	1	-0.2	0.0	4.0	1	-0.4	0.0
0	1	720	Rara													RaraCls	150.0	1.7	3	-0.2	0.0	5.0	6	-0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	90	3	-0.2	0.0	264	6	-0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.4	1	-0.1	0.0	4.0	1	-0.4	0.0
0	1	721	Rara													RaraCls	150.0	2.2	6	-0.2	0.0	5.2	6	-0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	117	6	-0.2	0.0	277	6	-0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.8	1	-0.2	0.0	4.3	1	-0.4	0.0
0	1	722	Rara													RaraCls	150.0	1.5	6	-0.1	0.0	3.8	3	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	79	6	-0.1	0.0	201	3	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.1	1	-0.1	0.0	3.1	1	-0.3	0.0
0	1	723	Rara													RaraCls	150.0	1.7	6	0.2	0.0	2.6	3	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	88	6	0.2	0.0	141	3	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.4	1	0.1	0.0	2.1	1	-0.2	0.0
0	1	724	Rara													RaraCls	150.0	2.6	3	-0.2	0.0	5.0	3	-0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	137	3	-0.2	0.0	267	3	-0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	2.1	1	-0.2	0.0	4.1	1	-0.4	0.0
0	1	725	Rara													RaraCls	150.0	2.2	3	-0.2	0.0	3.2	3	-0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	116	3	-0.2	0.0	171	3	-0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.8	1	-0.2	0.0	2.7	1	-0.2	0.0
0	1	726	Rara													RaraCls	150.0	0.8	6	0.1	0.0	2.7	6	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	43	6	0.1	0.0	141	6	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.7	1	0.1	0.0	2.1	1	-0.2	0.0
0	1	727	Rara													RaraCls	150.0	4.3	3	0.4	0.0	5.8	3	0.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.3	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	227	3	0.4	0.0	307	3	0.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	3.5	1	0.3	0.0	4.6	1	0.4	0.0
0	1	728	Rara													RaraCls	150.0	4.7	3	-0.4	0.0	4.3	3	0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	250	3	-0.4	0.0	227	3	0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	3.8	1	-0.4	0.0	3.5	1	0.3	0.0
0	1	729	Rara													RaraCls	150.0	0.7	6	0.1	0.0	3.7	3	0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	40	6	0.1	0.0	194	3	0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.6	1	0.1	0.0	2.9	1	0.3	0.0
0	1	730	Rara													RaraCls	150.0	0.7	8	-0.1	0.0	4.0	6	-0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	35	8	-0.1	0.0	211	6	-0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.6	1	-0.1	0.0	3.4	1	-0.3	0.0
0	1	731	Rara													RaraCls	150.0	0.8	3	0.1	0.0	1.8	8	-0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	4	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	41	3	0.1	0.0	93	8	-0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.2	1	0.0	0.0	1.5	1	-0.1	0.0
0	1	732	Rara													RaraCls	150.0	1.8	3	0.2	0.0	2.3	3	0.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	94	3	0.2	0.0	123	3	0.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.7	1	0.1	0.0	1.7	1	0.2	0.0
0	1	733	Rara													RaraCls	150.0	0.4	6	0.0	0.0	4.7	6	0.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	21	6	0.0	0.0	252	6	0.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	0.7	1	-0.1	0.0	3.8	1	0.4	0.0
0	1	734	Rara													RaraCls	150.0	2.1	3	0.2	0.0	1.1	8	0.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	113	3	0.2	0.0	56	8	0.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	1.5	1	0.1	0.0	0.9	1	0.1	0.0
0	1	735	Rara													RaraCls	150.0	4.9	3	0.5	0.0	3.2	3	0.3	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.4	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	262	3	0.5	0.0	172	3	0.3	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	3.6	1	0.3	0.0	2.8	1	0.3	0.0
0	1	736	Rara													RaraCls	150.0	5.2	3	0.5	0.0	6.5	3	0.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.4	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000			RaraFer	3600	277	3	0.5	0.0	344	3	0.6	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.3	0.0	0.5	0.0	0.000	0.000			PermCls	112.0	3.5	1	0.3	0.0	5.3	1	0.5	0.0
0	1	737	Rara													RaraCls	150.0	14.1	3	1.3	0.0	10.7	3	1.0	0.0
			Freq																						

9.12. BUILDING SOLAR CENTER – CORPO C



Vista 3D della struttura



Vista 3D della struttura

9.12.1 TABULATO DI INPUT

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.								
Tipologia Rettangolare				Tipologia Rettangolare				
Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	Sez. N.ro	Base (cm)	Altezza (cm)	Magrone (cm)	
25	60.0	40.0	70.0					

ARCHIVIO SEZIONI ASTE IN C.A.O.				
CARATTERISTICHE STATICHE DELLE SEZIONI IN C.A.O.				
Sez. N.ro	Area (cm2)	Ixg (cm4)	Iyg (cm4)	Ip (cm4)
25	2400	320000	720000	1040000

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
PROFILATI IPE							
Sez. N.ro	Descrizione	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Mat. N.ro
67	HEA160	152.0	160.0	6.0	9.0	15.0	3
191	IPE240	240.0	120.0	6.2	9.8	15.0	2

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE														
CARATTERISTICHE STATICHE DEI PROFILI														
Sez. N.ro	U m2/m	P kg/m	A cmq	Ax cmq	Ay cmq	Jx cm4	Jy cm4	Jt cm4	Wx cm3	Wy cm3	Wt cm3	ix cm	iy cm	sver 1/cm
67	0.91	30.4	38.77	18.84	8.19	1673.0	615.6	8.7	220.13	76.95	9.71	6.57	3.98	1.05
191	0.92	30.7	39.12	15.04	13.16	3891.6	283.6	9.3	324.30	47.27	9.47	9.97	2.69	2.04

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO / LEGNO / PREFABBRICATE							
DATI PER VERIFICHE EUROCODICE							
Sez. N.ro	Descrizione	Wx Plastico cm3	Wy Plastico cm3	Wt Plastico cm3	Ax Plastico cm2	Ay Plastico cm2	Iw cm6
67	HEA160	245.15	117.63	15.37	30.73	13.21	31409.7
191	IPE240	366.65	73.92	15.76	25.45	19.14	37391.2

ARCHIVIO SEZIONI IN ACCIAIO								
CARATTERISTICHE MATERIALE								
Mat. N.ro	E kg/cmq	G kg/cmq	lambda max	Tipo Acciaio	Verifica	Gamma kg/mc	Lung/ SpLim	Tipo Profilat.
2	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo
3	2100000	850000	200.0	S235	Completa	7850	250	a Freddo

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'				CARATTER. COSTRUTTIVE				FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	60	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	5.0	14	8	60	0	0

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri N.ro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	ccRar	ccPer	ofRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	ELEV.	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50	10			0.4	0.3	150.0	112.0	3600	200	200	200	2.0	0.08

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA													
Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex/1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey/1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11/1E3 kg/cmq	E12/1E3 kg/cmq	E13/1E3 kg/cmq	E22/1E3 kg/cmq	E23/1E3 kg/cmq	E33/1E3 kg/cmq
1	2500	285	0.20	1.00	285	0.20	1.00	296	59	0	296	0	119

ARCHIVIO TIPOLOGIE DI CARICO										
Car. N.ro	Peso Strut kg/mq	Perman. NONstru kg/mq	Varia bile kg/mq	Neve kg/mq	Destinaz. d'Uso	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Anal Car. N.ro	DESCRIZIONE SINTETICA DEL TIPO DI CARICO
2	14	70	80	60	Categ. H	0.0	0.0	0.0		Solaio di copertura
3	0	120	300	0	Categ. E	1.0	0.9	0.8		Piastra di base magazzino
4	14	150	0	0	Categ. E	1.0	0.9	0.8		Tamponature

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

CRITERI DI PROGETTO							
IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	no	100	33	0	3	no

MATERIALI SHELL IN C.A.											
IDEN	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO	
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Pois-son	Gamm a kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)
1	100	C25/30	B450C	314758	0.20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	3.5	3.5

MATERIALI SHELL IN C.A.																								
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra/ mm	Wfr/ mm	Wpe/ mm	σcRar	σcPer	σfRar	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	250.0	141.0	141.0	4500	4500	3913	2100000	0.20	0.35	1.00	50			0.4	0.3	150.0	112.0	3600					

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI												
IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			IDEN	CARATTER. MECCANICHE			
Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert. kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Qlim. kg/cm ²	
1	15.00	0.00	Trz/Cmp	2	10.00	0.00	Trz/Cmp					

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	16.10	Altezza edificio (m)	6.90
Massima dimens. dir. Y (m)	10.00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	II Cu=1.0
Longitudine Est (Grd)	12.93835	Latitudine Nord (Grd)	45.76712
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Acciaio	Sistema Costruttivo Dir.2	Acciaio
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0.00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0.81	Periodo di Ritorno Anni	30.00
Accelerazione Ag/g	0.03	Periodo T'c (sec.)	0.22
Fo	2.57	Fv	0.62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.13
Periodo TC (sec.)	0.38	Periodo TD (sec.)	1.73
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	50.00
Accelerazione Ag/g	0.04	Periodo T'c (sec.)	0.26
Fo	2.61	Fv	0.69
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.14
Periodo TC (sec.)	0.42	Periodo TD (sec.)	1.76
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	475.00
Accelerazione Ag/g	0.09	Periodo T'c (sec.)	0.38
Fo	2.61	Fv	1.09
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.50	Periodo TB (sec.)	0.18
Periodo TC (sec.)	0.55	Periodo TD (sec.)	1.98
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 1			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale	Intelaiat
		Fattore di comportam 'q'	1.50
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ACCIAIO - D I R. 2			
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1	NON dissip. 1.10	Sotto-Sistema Strutturale	Intelaiat
		Fattore di comportam 'q'	1.50
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1.05	Verif.Instabilita' acciaio:	1.05

Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50
Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fondament.:	1.30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0.00	0.00	2	4.32	0.00
3	9.42	5.80	4	9.42	0.00
5	14.14	0.00	6	16.10	0.00
8	9.42	8.00	9	9.42	3.05
12	14.14	3.05	15	9.42	10.00
19	4.32	10.00	20	0.00	10.00
21	0.00	5.80	24	4.32	5.80
25	12.25	5.80	43	4.32	8.00
44	0.00	8.00	46	0.00	3.05
47	4.32	3.05			

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.	Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp XY	Alt.
0	0.00	Piano Terra			1	6.90	Piano sismico	NO	NO

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 6.9 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	67	HEA160	0.00	8.00	7.60	101	SismoResist.
2	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
3	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
4	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
6	67	HEA160	0.00	0.00	7.60	101	SismoResist.
15	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
19	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
20	67	HEA160	0.00	7.60	-7.60	101	SismoResist.
21	67	HEA160	0.00	8.00	-7.60	101	SismoResist.
24	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.
25	67	HEA160	0.00	0.00	-7.60	101	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 0 m

DATI GENERALI		QUOTE		SCOSTAMENTI						C A R I C H I															
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q.in. (m)	Q.fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo	
1	25	Tel.SismoRes.	0	15	19	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
2	25	Tel.SismoRes.	0	15	25	0.00	0.00	-25	-17	0	-25	-17	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
6	25	Tel.SismoRes.	0	1	2	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
10	25	Tel.SismoRes.	0	2	4	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
11	25	Tel.SismoRes.	0	4	6	0.00	0.00	0	30	0	0	30	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
16	25	Tel.SismoRes.	0	25	3	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
17	25	Tel.SismoRes.	0	3	24	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
24	25	Tel.SismoRes.	0	25	12	0.00	0.00	-25	-17	0	-25	-17	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
25	25	Tel.SismoRes.	0	20	44	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
26	25	Tel.SismoRes.	0	21	46	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
27	25	Tel.SismoRes.	0	44	21	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
28	25	Tel.SismoRes.	0	46	1	0.00	0.00	30	0	0	30	0	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
29	25	Tel.SismoRes.	0	12	6	0.00	0.00	-25	-16	0	-25	-16	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
30	25	Tel.SismoRes.	0	19	20	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	1099	0	0	1099	0	0	0	0	0	2	2
31	25	Tel.SismoRes.	0	15	8	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
32	25	Tel.SismoRes.	0	8	3	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
33	25	Tel.SismoRes.	0	3	9	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
34	25	Tel.SismoRes.	0	9	4	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
35	25	Tel.SismoRes.	0	19	43	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
36	25	Tel.SismoRes.	0	43	24	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
37	25	Tel.SismoRes.	0	24	47	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
38	25	Tel.SismoRes.	0	47	2	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
66	25	Tel.SismoRes.	0	24	21	0.00	0.00	0	-30	0	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

TRAVI IN ACCIAIO/LEGNO ALLA QUOTA 6.9 m																								
DATI GENERALI					QUOTE					SCOSTAMENTI					CARICHI									
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elemento fini sismici	Ang Grd	Fil in.	Fil fin.	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia kg / m	Ali %	Crit N.ro	
1	191	Tel.SismoRes.	0	1	2	6.90	6.90	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
2	191	Tel.SismoRes.	0	2	4	6.90	6.90	0	6	0	0	6	0	0	552	0	0	552	0	0	0	0	11	101
3	191	Tel.SismoRes.	0	15	19	6.90	6.90	0	-6	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4	191	Tel.SismoRes.	0	20	21	6.90	6.90	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
5	191	Tel.SismoRes.	0	19	20	6.90	6.90	0	-6	0	0	-6	0	0	408	0	0	408	0	0	0	0	11	101
6	191	Tel.SismoRes.	0	21	1	6.90	6.90	6	0	0	6	0	0	0	414	0	0	414	0	0	0	0	11	101
13	191	Tel.SismoRes.	0	4	6	6.90	6.90	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
18	191	Tel.SismoRes.	0	6	25	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	382	0	0	382	0	0	0	0	11	101	
19	191	Tel.SismoRes.	0	25	15	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	117	0	0	117	0	0	0	0	11	101	
20	191	Tel.SismoRes.	0	4	3	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	462	0	0	462	0	0	0	0	11	101	
21	191	Tel.SismoRes.	0	3	15	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	636	0	0	636	0	0	0	0	11	101	
22	191	Tel.SismoRes.	0	2	24	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	414	0	0	414	0	0	0	0	11	101	
23	191	Tel.SismoRes.	0	24	19	6.90	6.90	0	0	0	0	0	0	495	0	0	495	0	0	0	0	11	101	
27	191	Tel.SismoRes.	0	3	24	6.90	6.90	0	-6	0	0	-6	0	552	0	0	552	0	0	0	0	11	101	
28	191	Tel.SismoRes.	0	24	21	6.90	6.90	0	-6	0	0	-6	0	408	0	0	408	0	0	0	0	11	101	

GEOMETRIA PIASTRE ALLA QUOTA 0 m													
Piastra N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Tipo Car.	Quota Filo1	Quota Filo2	Quota Filo3	Quota Filo4	Tipo Sez.	Spess. cm	Kwinkl. kg/cm	Tipo Mat.
1	15	19	43	8	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
2	25	15	8	8	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
3	25	8	3	3	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
4	6	12	5	5	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
5	8	43	24	3	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
8	20	44	43	19	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
10	21	46	47	24	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
11	3	24	47	9	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
12	25	3	9	12	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
17	12	9	4	5	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
18	9	47	2	4	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
27	44	21	24	43	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1
29	46	1	2	47	3	0	0	0	0	1	40.0	10.0	1

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico da Neve	1.05	1.50	1.05	1.50	1.05	1.05	1.50	1.05	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	1.50	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30
Carico termico	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	-0.90	-0.90	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico da Neve	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	-1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30
Corr. Tors. dir. 90	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Sisma direz. grd 90	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.											
DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Carico da Neve	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
Sovraccarico accidentale	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Corr. Tors. dir. 0	0.30	-0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	
Corr. Tors. dir. 90	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sisma direz. grd 0	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	
Sisma direz. grd 90	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.								
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico da Neve	0.70	1.00	0.70	1.00	0.70	0.70	1.00	0.70
Sovraccarico accidentale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sovraccarico accid. copertura	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	-0.60	-0.60	-1.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00
Carico da Neve	0.20	0.50	0.20	0.20
Sovraccarico accidentale	0.90	0.80	0.80	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.50	-0.50
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00
Carico da Neve	0.20
Sovraccarico accidentale	0.80
Sovraccarico accid. copertura	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00
Carico termico	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00

9.12.2 TABULATO DI OUTPUT

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO				INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica	
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sisma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sisma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)		Spostam. Limite (mm)
1	0.00	6.90	4	20	1	15	26.192	34.500	1	15	19.433	23.000	VERIFICATO
2	0.00	6.90	5	21	1	15	25.154	34.500	1	15	18.683	23.000	VERIFICATO
3	0.00	6.90	8	22	1	9	20.515	34.500	1	9	15.275	23.000	VERIFICATO
4	0.00	6.90	6	23	1	15	25.149	34.500	1	15	18.738	23.000	VERIFICATO
6	0.00	6.90	7	24	2	31	30.293	34.500	2	31	22.877	23.000	VERIFICATO
15	0.00	6.90	1	25	1	24	22.641	34.500	1	24	16.726	23.000	VERIFICATO
19	0.00	6.90	2	26	1	24	22.836	34.500	1	24	16.869	23.000	VERIFICATO
20	0.00	6.90	11	27	2	40	25.507	34.500	2	40	18.776	23.000	VERIFICATO
21	0.00	6.90	13	28	2	28	20.519	34.500	2	28	15.188	23.000	VERIFICATO
24	0.00	6.90	9	29	1	12	19.904	34.500	1	12	14.727	23.000	VERIFICATO
25	0.00	6.90	3	30	1	9	21.884	34.500	1	9	16.367	23.000	VERIFICATO

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																														
Filo Iniz. Fin. Ctg		Quota Iniz. Final	T r	Sez a	C o	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE												VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
		Alt	Ba s	n c	Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi						
15	0.00	1	25	1	12	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	12	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
19	0.00	/	60	3	12	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	21	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	92	8			
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	21	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
15	0.00	1	25	1	34	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	34	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
25	0.00	/	60	3	34	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	92	8			
2.5		4	40	5	34	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	37	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
1	0.00	1	25	1	15	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
2	0.00	/	60	3	15	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	73	8			
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	10	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
2	0.00	1	25	1	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
4	0.00	/	60	3	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	93	8			
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
4	0.00	1	25	1	19	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.1	33	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8			
6	0.00	/	60	3	19	1.00	0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	18	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	598	8			
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.8	0.0	17	3	1	3.6	3.1	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
25	0.00	1	25	1	21	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8			
3	0.00	/	60	3	21	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	36	8			
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8			
3	0.00	1	25	1	21	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8			
24	0.00	/	60	3	21	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	92	8			
2.5		4	40	5	14	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	9	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8			
25	0.00	1	25	1	30	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	34	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8			
12	0.00	/	60	3	30	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	30	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	48	8			
2.5		4	40	5	30	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	30	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
20	0.00	1	25	1	31	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	31	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8			
44	0.00	/	60	3	31	1.00	0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	31	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	65	8			
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	31	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8			
21	0.00	1	25	1	31	1.00	0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	35	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8			
46	0.00	/	60	3	31	1.00	0.5	0.0	17	2	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	34	8			
2.5		4	40	5	40	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	-0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
44	0.00	1	25	1	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	27	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
21	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	75	8			
2.5		2	40	5	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8			
46	0.00	1	25	1	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8			
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	41	8			
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8			
12	0.00	1	25	1	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	35	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
6	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	56	8			
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8			
19	0.00	1	25	1	24	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	10	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
20	0.00	/	60	3	24	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	24	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	73	8			
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	22	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
15	0.00	1	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8			
8	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	10	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	15	8			
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	3	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8			
8	0.00	1	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8			
3	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8			
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8			
3	0.00	1	25	1	37	1.00	0.3	0.0	17	1	0																			

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	S e z B a s A l t	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE										VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					C o N r	G a m R d	M E x d (t°m)	N E d (t)	x / d	ε f %	ε c %	A r e a c m q s u p i n f	C o N r	V E x d (t)	V E y d (t)	T S d u (t°m)	V R x d (t)	V R y d (t)	T R d (t°m)	T R l d (t°m)	C o e C l s	C o e S t a	A L o n c m q	s t a f f e P a s L u n F i			
9	0.00	1	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
4	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	8	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
19	0.00	1	25	1	40	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
43	0.00	/	60	3	40	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	6	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	27	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
43	0.00	1	25	1	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	6	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
24	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	1	25	1	40	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
47	0.00	/	60	3	40	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	40	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
47	0.00	1	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	8	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
24	0.00	1	25	1	24	1.00	0.4	0.0	17	1	0	3.1	3.6	1	0.0	-1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
21	0.00	/	60	3	24	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	73	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	21	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
15	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	5	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	5	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	128	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	2	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	5	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	127	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	8	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	4	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
19	0.00	/	60	3	12	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	93	8
2.5		4	40	5	12	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	22	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	127	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	37	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	3	25	1	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	5	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	127	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	5	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
15	0.00	4	25	1	34	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
25	0.00	/	60	3	34	1.00	0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	92	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	5	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
1	0.00	2	25	1	21	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	17	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	21	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	9	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	21	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	10	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
1	0.00	3	25	1	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	2	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	10	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	12	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
1	0.00	4	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	19	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	19	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	73	8
2.5		4	40	5	19	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	13	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
2	0.00	2	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	2	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	5	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	127	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	2	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	2	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	128	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	2	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	4	25	1	21	1.00	0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	17	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	15	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	19	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	92	8
2.5		4	40	5	15	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
25	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	37	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
3	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0											

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE											VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE											
					Co Nr	Gamma Rd	M Exd (t*m)	N Exd (t)	x/d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRId (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	Alon cmq	staffe Pas	Lun	Fi	
24	0.00	/	60	3	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	93	8
2.5		4	40	5	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.1	3.6	1	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
25	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	83	8
2.5		4	40	5	14	1.00	0.0	0.0	17	0	0	3.6	3.6	37	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
25	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	83	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	17	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
25	0.00	4	25	1	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	/	60	3	12	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	48	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
20	0.00	2	25	1	35	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	35	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
44	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	27	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	35	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
21	0.00	2	25	1	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	35	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.6	35	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
21	0.00	3	25	1	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	/	60	3	19	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	9	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
21	0.00	4	25	1	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	21	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	4	0.0	-0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
44	0.00	2	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	28	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
21	0.00	/	60	3	35	1.00	0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	28	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	35	1.00	0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	40	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
46	0.00	2	25	1	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	40	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	24	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	3	25	1	40	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	27	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	40	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.5	0.0	17	2	1	3.6	3.6	39	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
46	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.6	0.0	17	3	1	3.6	3.6	27	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
1	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	28	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	27	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
12	0.00	2	25	1	35	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	91	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	3	25	1	35	1.00	-0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	17	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	30	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.1	30	0.0	-0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	91	8
2.5		4	40	5	30	1.00	-0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	14	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
12	0.00	4	25	1	35	1.00	-0.7	0.0	17	3	1	3.6	3.6	34	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	0	8
6	0.00	/	60	3	40	1.00	0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	40	0.0	0.9	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	56	8
2.5		4	40	5	40	1.00	0.9	0.0	17	4	1	3.6	3.6	39	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	35	8
19	0.00	2	25	1	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	13	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	35	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	2	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	3	25	1	18	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	31	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	19	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	17	0.0	-0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
19	0.00	4	25	1	40	1.00	-0.4	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
20	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	15	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	73	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	35	8
15	0.00	2	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
8	0.00	/	60	3	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	50	8
2.5		4	40	5	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	9	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
15	0.00	3	25	1	25	1.00	-0.3	0.0	17	1	0																

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE													VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
Filo Iniz Fin.	Quota Iniz Final	T r t	Sez Bas	C o n	C o n	GamRd	M Exd	N Ed	x/d	εf%	εc%	Area cmq sup inf	C o n	V Exd	V Eyd	T Sdu	V Rxd	V Ryd	TRd	TRld	Coe	Coe	Alon	staffe Pas Lun Fi			
3	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	35	8
9	0.00	2	25	1	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	5	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
9	0.00	3	25	1	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
9	0.00	4	25	1	37	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	25	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
4	0.00	/	60	3	25	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	25	0.0	0.8	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	25	1.00	0.6	0.0	17	2	1	3.6	3.6	6	0.0	1.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	3	4	0.0	11	35	8
19	0.00	2	25	1	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
43	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	65	8
2.5		2	40	5	28	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	35	8
43	0.00	2	25	1	40	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	27	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
24	0.00	/	60	3	28	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	0.7	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	3	0.0	11	75	8
2.5		2	40	5	28	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.1	3.6	1	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
24	0.00	2	25	1	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.6	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	0	0.0	11	0	8
24	0.00	3	25	1	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	69	8
2.5		4	40	5	28	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	5	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
24	0.00	4	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
47	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	34	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.1	0.0	17	0	0	3.6	3.1	1	0.0	0.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	35	8
47	0.00	2	25	1	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.2	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	0	1	0.0	11	0	8
47	0.00	3	25	1	31	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	76	8
2.5		4	40	5	31	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
47	0.00	4	25	1	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	28	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
2	0.00	/	60	3	28	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	27	0.0	0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	41	8
2.5		4	40	5	28	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	1.1	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8
24	0.00	2	25	1	31	1.00	-0.1	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
21	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	40	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.3	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
24	0.00	3	25	1	24	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.5	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
21	0.00	/	60	3	24	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	108	8
2.5		4	40	5	24	1.00	-0.2	0.0	17	1	0	3.6	3.1	1	0.0	0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	0	8
24	0.00	4	25	1	40	1.00	-0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	35	0.0	-0.4	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	1	0.0	11	0	8
21	0.00	/	60	3	15	1.00	0.3	0.0	17	1	0	3.6	3.6	31	0.0	0.6	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	1	2	0.0	11	73	8
2.5		4	40	5	15	1.00	0.4	0.0	17	2	0	3.6	3.6	1	0.0	1.0	0.0	44.0	28.0	13.3	0.0	2	4	0.0	11	35	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.I.E.																						
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																						
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg/m	fy rid Kg/cmq	Rap %				
Sez.N. 67	1	6.90		31	-779	1441	-536	-157	-433	-1	86685	4922	1720	24343	10582	125	2236	61				
HEA160	qn=	0		35	-550	161	-14	143	352	1	86712	4923	1721	24343	10582	125	2237	5				
Asta: 24	1	0.00		31	-989	-1543	550	-157	-433	-1	86685	4922	1720	24343	10582	125	2236	64				
Instab.:=	690.0	β*=		690.0	-989	617	220	cl=	1	ε=	1.00	lmd=	173	Rpf=	31	Rft=	31	Wmax/rel/lm=	2.5	2.5	27.6	m
Sez.N. 67	2	6.90		15	-1791	361	-775	-229	-96	0	86767	4926	1722	24343	10582	125	2238	54				
HEA160	qn=	0		3	-4018	120	31	19	-80	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	5				
Asta: 25	2	0.00		15	-2001	-301	808	-229	-96	0	86767	4926	1722	24343	10582	125	2238	55				
Instab.:=	690.0	β*=		690.0	-2001	144	323	cl=	1	ε=	1.00	lmd=	173	Rpf=	34	Rft=	34	Wmax/rel/lm=	2.5	2.5	27.6	m
Sez.N. 67	3	6.90		9	-2520	-711	-672	-194	206	0	86756	4926	1722	24343	10582	125	2238	56				
HEA160	qn=	0		6	-6374	-19	54	-45	60	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	7				
Asta: 26	3	0.00		9	-2730	710	663	-194	206	0	86756	4926	1722	24343	10582	125	2238	56				

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																				
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																				
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpI.Rd Kg	VypI.Rd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %		
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-1111	357	310	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	32	Rft=	32	Wmax/rel/lim=	4.3	4.3	27.6	m
Sez.N.	67	15	6.90	28	-1128	-872	-553		-163	258	0	86739	4925	1721	24343	10582	125	2237	51	
HEA160	qn=	0	25	-1322	28	7	-119		342	0	86722	4924	1721	24343	10582	125	2237	2		
Asta:	29	15	0.00	28	-1338	909	570		-163	258	0	86739	4925	1721	24343	10582	125	2237	53	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-1338	364	228	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	28	Rft=	28	Wmax/rel/lim=	3.3	3.3	27.6	m
Sez.N.	67	19	6.90	28	-1556	-975	-604		-174	294	0	86730	4924	1721	24343	10582	125	2237	57	
HEA160	qn=	0	3	-3122	-42	-17	-8		69	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	4		
Asta:	30	19	0.00	28	-1766	1051	596		-174	294	0	86730	4924	1721	24343	10582	125	2237	58	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-1766	420	242	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	33	Rft=	33	Wmax/rel/lim=	2.3	2.3	27.6	m
Sez.N.	67	20	6.90	40	-92	1339	590		171	-409	0	86695	4922	1721	24343	10582	125	2236	62	
HEA160	qn=	0	28	-891	89	23	-151		398	0	86699	4922	1721	24343	10582	125	2236	4		
Asta:	31	20	0.00	40	-302	-1480	-593		171	-409	0	86695	4922	1721	24343	10582	125	2236	65	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-996	585	217	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	30	Rft=	30	Wmax/rel/lim=	2.3	2.3	27.6	m
Sez.N.	67	21	6.90	28	-1060	-1716	-250		-76	493	0	86663	4920	1720	24343	10582	125	2235	51	
HEA160	qn=	0	6	-3434	-77	13	4		77	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	4		
Asta:	32	21	0.00	28	-1270	1688	273		-76	493	0	86663	4920	1720	24343	10582	125	2235	52	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-1665	320	229	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	29	Rft=	29	Wmax/rel/lim=	1.7	1.7	27.6	m
Sez.N.	67	24	6.90	24	-3110	344	690		198	-103	0	86768	4926	1722	24343	10582	125	2238	51	
HEA160	qn=	0	6	-8084	-19	20	15		43	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	9		
Asta:	33	24	0.00	12	-3306	472	650		-186	138	0	86765	4926	1722	24343	10582	125	2238	51	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-8220	67	30	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	45	Rft=	45	Wmax/rel/lim=	1.7	1.7	27.6	m
Sez.N.	67	25	6.90	34	-1149	-830	615		151	280	0	86737	4925	1721	24343	10582	125	2237	54	
HEA160	qn=	0	9	-1452	187	159	-36		48	0	86772	4927	1722	24343	10582	125	2238	15		
Asta:	34	25	0.00	34	-1359	1119	-432		151	280	0	86737	4925	1721	24343	10582	125	2237	49	
Instab.:l=	690.0	$\beta^*l=$	690.0		-1359	447	246	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	31	Rft=	31	Wmax/rel/lim=	3.6	3.6	27.6	m
Sez.N.	191	1	6.90	15	0	798	0		0	-340	0	87527	7257	1058	19435	17007	122	2238	11	
IPE240	qn=	-31	3	-4	-410	0	0		-253	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	5		
Asta:	35	2	6.90	15	0	-958	0		0	-473	0	87510	7255	1058	19435	17007	122	2237	13	
Instab.:l=	432.0	$\beta^*l=$	302.4		4	1062	1	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	112	Rpf=	10	Rft=	17	Wmax/rel/lim=	2.6	0.8	17.3	m
Sez.N.	191	2	6.90	6	6	-1151	1		0	1989	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	14	
IPE240	qn=	-583	6	6	1377	0	0		-7	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	17		
Asta:	36	4	6.90	3	-6	-1190	1		0	-2005	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	15	
Instab.:l=	510.0	$\beta^*l=$	357.0		6	1377	1	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	132	Rpf=	13	Rft=	39	Wmax/rel/lim=	4.5	2.6	20.4	m
Sez.N.	191	15	6.90	24	0	629	0		0	-168	0	87541	7258	1058	19435	17007	122	2238	9	
IPE240	qn=	-31	12	0	-113	0	0		100	0	87544	7258	1058	19435	17007	122	2238	2		
Asta:	37	19	6.90	24	0	-627	0		0	-324	0	87529	7257	1058	19435	17007	122	2238	9	
Instab.:l=	510.0	$\beta^*l=$	357.0		7	683	1	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	132	Rpf=	6	Rft=	11	Wmax/rel/lim=	3.2	0.4	20.4	m
Sez.N.	191	20	6.90	31	0	1403	0		0	-571	0	87496	7254	1057	19435	17007	122	2237	19	
IPE240	qn=	-31	35	0	-393	0	0		428	0	87515	7256	1058	19435	17007	122	2237	5		
Asta:	38	21	6.90	31	0	-1267	0		0	-700	0	87471	7252	1057	19435	17007	122	2236	17	
Instab.:l=	420.0	$\beta^*l=$	294.0		0	1359	0	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	109	Rpf=	9	Rft=	21	Wmax/rel/lim=	2.0	0.8	16.8	m
Sez.N.	191	19	6.90	12	0	-723	0		0	814	0	87440	7250	1057	19435	17007	122	2235	10	
IPE240	qn=	-438	6	5	917	0	0		-23	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	11		
Asta:	39	20	6.90	24	0	-788	0		0	-709	0	87468	7252	1057	19435	17007	122	2238	11	
Instab.:l=	432.0	$\beta^*l=$	302.4		5	917	1	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	112	Rpf=	8	Rft=	17	Wmax/rel/lim=	2.5	1.3	17.3	m
Sez.N.	191	21	6.90	35	0	-1384	0		0	1100	0	87356	7243	1056	19435	17007	122	2233	19	
IPE240	qn=	-445	6	9	1456	0	0		-12	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	18		
Asta:	40	1	6.90	31	0	-1513	0		0	-967	0	87404	7246	1056	19435	17007	122	2234	21	
Instab.:l=	580.0	$\beta^*l=$	406.0		9	1563	1	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	150	Rpf=	14	Rft=	39	Wmax/rel/lim=	4.8	3.6	23.2	m
Sez.N.	191	4	6.90	19	0	-1027	0		0	432	0	87512	7256	1058	19435	17007	122	2237	14	
IPE240	qn=	-31	35	0	301	0	0		323	0	87524	7256	1058	19435	17007	122	2238	4		
Asta:	41	6	6.90	35	0	1209	0		0	220	0	87534	7257	1058	19435	17007	122	2238	17	
Instab.:l=	668.0	$\beta^*l=$	467.6		0	1209	0	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	173	Rpf=	9	Rft=	20	Wmax/rel/lim=	4.5	0.8	26.7	m
Sez.N.	191	6	6.90	35	0	-1603	0		0	931	0	87407	7247	1056	19435	17007	122	2235	22	
IPE240	qn=	-412	6	7	1825	0	0		-3	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	22		
Asta:	42	25	6.90	6	7	-2244	-2		0	-2123	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	27	
Instab.:l=	696.2	$\beta^*l=$	487.3		7	2244	2	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	181	Rpf=	20	Rft=	67	Wmax/rel/lim=	7.6	6.3	27.8	m
Sez.N.	191	25	6.90	6	9	-1745	-2		-1	932	1	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	21	
IPE240	qn=	-148	6	9	460	2	-1		-7	1	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	6		
Asta:	43	15	6.90	30	0	597	0		0	98	0	87542	7258	1058	19435	17007	122	2238	8	
Instab.:l=	506.4	$\beta^*l=$	354.5		9	1745	2	cl= 1 $\epsilon=$	1.00	lmd=	131	Rpf=	16	Rft=	31	Wmax/rel/lim=	2.5	0.7	20.3	m

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxpRd Kg	VypRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N. 191	4	6.90	37	0	-1133	0	0	890	0	87421	7248	1056	19435	17007	122	2235	16	
IPE240	qn=-	-493	6	6	1429	0	0	-23	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	17	
Asta: 44	3	6.90	6	6	-2361	1	0	-2239	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	29	
Instab.:l=	580.0	β¹=	406.0	6	2361	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 21	Rft= 55	Wmax/rel/lim=			4.3	3.2	23.2	m
Sez.N. 191	3	6.90	6	3	-1760	1	1	2120	-1	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	22	
IPE240	qn=-	-667	6	3	746	0	1	-32	-1	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	9	
Asta: 45	15	6.90	25	0	-1062	0	0	-949	0	87399	7246	1056	19435	17007	122	2234	15	
Instab.:l=	420.0	β¹=	294.0	3	1760	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 16	Rft= 34	Wmax/rel/lim=			2.3	0.7	16.8	m
Sez.N. 191	2	6.90	40	0	-1040	0	0	808	0	87445	7250	1057	19435	17007	122	2236	14	
IPE240	qn=-	-445	6	9	1286	0	0	-3	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	16	
Asta: 46	24	6.90	6	9	-2075	1	0	-2003	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	25	
Instab.:l=	580.0	β¹=	406.0	9	2075	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 150	Rpf= 19	Rft= 49	Wmax/rel/lim=			4.2	2.9	23.2	m
Sez.N. 191	24	6.90	6	8	-1545	1	0	1769	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	19	
IPE240	qn=-	-526	40	0	787	0	0	-11	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	11	
Asta: 47	19	6.90	28	0	-1052	0	0	-819	0	87439	7249	1057	19435	17007	122	2235	15	
Instab.:l=	420.0	β¹=	294.0	8	1545	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 109	Rpf= 14	Rft= 28	Wmax/rel/lim=			2.1	0.7	16.8	m
Sez.N. 191	3	6.90	12	0	-683	0	0	827	0	87441	7250	1057	19435	17007	122	2235	9	
IPE240	qn=-	-583	6	4	1552	0	0	-21	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	19	
Asta: 48	24	6.90	6	4	-1918	-1	0	-2331	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	23	
Instab.:l=	510.0	β¹=	357.0	4	1918	1	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 132	Rpf= 17	Rft= 39	Wmax/rel/lim=			4.6	2.9	20.4	m
Sez.N. 191	24	6.90	6	3	-1846	0	0	1665	0	87545	8206	1654	32888	24738	204	2238	23	
IPE240	qn=-	-439	12	0	592	0	0	-2	0	87545	7258	1058	19435	17007	122	2238	8	
Asta: 49	21	6.90	24	0	-688	0	0	-573	0	87494	7254	1057	19435	17007	122	2237	9	
Instab.:l=	432.0	β¹=	302.4	3	1846	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 112	Rpf= 17	Rft= 33	Wmax/rel/lim=			2.0	0.4	17.3	m

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAM. DEGLI ELEMENTI																											
IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'		Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz.	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q'		Fattore 'q'							
						Tagl.		Fless.								Tagl.		Fless.									
1	1	31	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	2	1	44	15	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
3	4	200	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	4	5	189	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
5	6	7	4	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	6	3	59	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
7	8	96	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	8	3	145	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
9	11	99	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	10	13	109	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
11	12	190	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	12	14	194	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
13	10	76	12	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	14	2	106	19	20	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
15	1	49	15	8	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	16	15	68	8	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
17	8	130	3	9	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	18	16	163	9	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
19	2	38	19	43	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	20	17	95	43	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
21	9	127	24	47	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	22	18	178	47	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
23	9	122	24	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	24	20	4	1	1	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
25	21	5	2	2	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	26	22	8	3	3	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
27	23	6	4	4	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	28	24	7	6	6	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
29	25	1	15	15	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	30	26	2	19	19	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
31	27	11	20	20	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	32	28	13	21	21	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
33	29	9	24	24	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	34	30	3	25	25	6.90	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
35	20	21	1	2	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	36	21	23	2	4	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
37	25	26	15	19	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	38	27	28	20	21	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
39	26	27	19	20	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	40	28	20	21	1	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
41	23	24	4	6	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	42	24	30	6	25	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
43	30	25	15	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	44	23	22	4	3	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
45	22	25	3	15	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	46	21	29	2	24	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
47	29	26	24	19	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	48	22	29	3	24	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50						
49	29	28	24	21	6.90	6.90	1.50	1.50	1.50	1.50	50	31	32	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
51	32	33	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	52	33	2	15	19	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
53	44	43	15	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	54	43	42	15	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
55	42	3	15	25	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	56	200	204	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
57	204	208	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	58	208	5	1	2	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
59	189	188	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	60	188	187	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
61	187	6	2	4	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	62	59	64	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
63	64	69	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	64	69	8	25	3	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
65	96	97	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	66	97	98	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
67	98	9	3	24	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	68	145	149	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
69	149	153	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	70	153	10	25	12	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
71	99	12	20	44	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	72	109	110	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
73	110	111	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	74	111	14	21	46	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
75	190	13	44	21	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	76	194	195	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
77	195	196	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	78	196	4	46	1	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
79	76	75	12	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	80	75	74	12	6	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50						
81	74	7	12	6																							

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																						
Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	εc x	εc y	εf x	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt	eta	Fpunz.	FpnzLi	Apunz
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	*10000	*10000	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	kg/cmq	mm	kg	kg	cmq
0	1	7	0	0	0	1824	-1534	850	2	2	17	17	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.3	-0.3	269	21390	0.0
0	1	169	0	0	0	-494	-360	-202	1	1	8	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	170	0	0	0	-476	-624	-429	1	1	8	10	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	171	0	0	0	325	-507	50	0	1	5	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	172	0	0	0	-511	-127	-126	1	0	8	2	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	173	0	0	0	-599	-210	-234	1	0	10	3	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	174	0	0	0	-918	-670	-530	1	1	15	11	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	175	0	0	0	-45	-353	38	0	1	1	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	176	0	0	0	24	-271	8	0	0	0	4	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	177	0	0	0	-30	-351	-23	0	1	0	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	178	0	0	0	-252	-443	0	0	1	4	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	179	0	0	0	-139	-481	111	0	1	2	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	180	0	0	0	-80	-316	4	0	0	1	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	181	0	0	0	-128	-488	-96	0	1	2	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	182	0	0	0	-209	-539	-1	0	1	3	9	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	183	0	0	0	-273	-412	168	0	1	4	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	184	0	0	0	-162	-247	-2	0	0	3	4	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	185	0	0	0	-253	-451	-177	0	1	4	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	186	0	0	0	-124	-491	37	0	1	2	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	187	0	0	0	-409	312	239	1	0	7	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	188	0	0	0	-270	190	63	0	0	4	3	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	189	0	0	0	-433	378	-238	1	1	7	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	190	0	0	0	352	-334	-114	1	0	6	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	191	0	0	0	-445	-185	-108	1	0	7	3	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	192	0	0	0	-382	-108	22	1	0	6	2	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	193	0	0	0	-255	-237	156	0	0	4	4	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	194	0	0	0	200	-356	32	0	1	3	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	195	0	0	0	241	-535	1	0	1	4	9	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	196	0	0	0	370	-817	-111	1	1	6	13	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	197	0	0	0	-250	-328	6	0	0	4	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	198	0	0	0	-310	-456	-22	0	1	5	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	199	0	0	0	-411	-616	-122	1	1	7	10	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	200	0	0	0	-864	438	-359	1	1	14	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	201	0	0	0	-251	-348	20	0	1	4	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	202	0	0	0	-325	-425	42	0	1	5	7	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	203	0	0	0	-397	-342	52	1	0	6	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	204	0	0	0	-514	288	114	1	0	8	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	205	0	0	0	-162	-402	28	0	1	3	6	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	206	0	0	0	-234	-534	95	0	1	4	9	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	207	0	0	0	-329	-488	180	0	1	5	8	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			
0	1	208	0	0	0	-499	318	225	1	0	8	5	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.2	-0.2			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1														
Quo	P.	Nod3d	Nx	Ny	Txy	Mx	My	Mxy	VEd	VRd,max	Fpunz.	FpnzLi	Apunz	Flag
N.r	Nr	N.ro	Kg/m	Kg/m	Kg/m	kgm/m	kgm/m	kgm/m	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	cmq	Verifica
0	1	7	0	0	0	1824	-1534	850	0.0	0.0	269	21390	0.00	OK

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																									
			FESSURAZIONI								TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y						
Quo	Per	Nodo	Comb.	Fes	Fess	dis	Co	MfX	NX	MFY	NY	cos	sin	Combina	σ lim.	σ cal.	Co	Mf	N	σ cal.	Co	Mf	N		
N.r	N.r	N.ro	Cari	lim	mm	mm	mb	(t*m)	(t)	(t*m)	(t)	teta	teta	Carico	kg/cmq	kg/cmq	mb	(t*m)	(t)	kg/cmq	mb	(t*m)	(t)		
0	1	7	Rara											RaraClis	150.0	4.6	3	0.4	0.0	3.4	3	0.3	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.5	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	244	3	0.4	0.0	180	3	0.3	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.4	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	4.7	1	0.4	0.0	2.7	1	0.3	0.0		
0	1	169	Rara											RaraClis	150.0	3.6	3	-0.3	0.0	2.6	3	-0.2	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	189	3	-0.3	0.0	138	3	-0.2	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	3.1	1	-0.3	0.0	2.2	1	-0.2	0.0		
0	1	170	Rara											RaraClis	150.0	3.4	3	-0.3	0.0	4.5	3	-0.4	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	183	3	-0.3	0.0	241	3	-0.4	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.3	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	2.9	1	-0.3	0.0	3.5	1	-0.3	0.0		
0	1	171	Rara											RaraClis	150.0	2.4	6	0.2	0.0	3.5	3	-0.3	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	125	6	0.2	0.0	183	3	-0.3	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	1.7	1	0.2	0.0	2.5	1	-0.2	0.0		
0	1	172	Rara											RaraClis	150.0	3.7	3	-0.3	0.0	0.5	8	0.0	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	196	3	-0.3	0.0	25	8	0.0	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	3.3	1	-0.3	0.0	0.5	1	0.0	0.0		
0	1	173	Rara											RaraClis	150.0	4.3	3	-0.4	0.0	1.5	3	-0.1	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	230	3	-0.4	0.0	81	3	-0.1	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	3.7	1	-0.3	0.0	1.3	1	-0.1	0.0		
0	1	174	Rara											RaraClis	150.0	6.6	3	-0.6	0.0	4.8	3	-0.5	0.0		
			Freq	0.4	0.00	0	2	-0.5	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	3600	353	3	-0.6	0.0	258	3	-0.5	0.0		
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.5	0.0	-0.4	0.0	0.000	0.000	PermClis	112.0	5.3	1	-0.5	0.0	4.0					

10. FONDAZIONI DI TIPO INDIRETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO

10.1. GENERALITÀ

Nel presente paragrafo vengono riportate le teorie di calcolo e i risultati delle verifiche geotecniche della fondazione di tipo indiretto delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.

Su ogni singola struttura trovano alloggio 24 moduli fotovoltaici fissati alla struttura mediante bulloni opportunamente serrati.

Come già detto nel precedente Capitolo 3, la struttura verrà posta su 3 pali con sezione a Doppio T HEA160 infissi nel terreno per 4,00 m.

In particolare, secondo quanto stabilito al punto 6.4.3, nei confronti delle fondazioni di tipo indiretto devono essere condotte le seguenti verifiche:

- SLU di tipo geotecnico (GEO)
 - collasso per carico limite della palificata nei confronti di carichi assiali;
 - collasso per carico limite della palificata nei confronti di carichi trasversali;
 - collasso per carico limite di sfilamento nei confronti di carichi assiali di trazione.

Tali verifiche devono essere effettuate, tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tab. 6.2.I (coefficienti moltiplicativi per le azioni), 6.2.II (coefficienti moltiplicativi per i parametri geotecnici) e 6.4.I (coefficienti divisori della resistenza), seguendo almeno uno dei due approcci:

Approccio 1:

- Combinazione 1: (A1+M1+R1)
- Combinazione 2: (A2+M2+R2)

La combinazione 1 è generalmente più severa nei confronti del dimensionamento strutturale delle opere a contatto con il terreno, mentre la seconda combinazione è generalmente più severa nei riguardi del dimensionamento geotecnico.

Approccio 2:

- Un'unica combinazione (A1+M1+R3).

Nel presente progetto è stato seguito l'Approccio 2.

Per le verifiche agli SLU di tipo strutturale si rimanda alla relazione di calcolo strutturale.

Dai calcoli della struttura in elevazione si sono dedotte le sollecitazioni impresse in testa ad ogni singolo micropalo nelle diverse condizioni di carico.

Dai tabulati di calcolo si evince, inoltre, che i micropali non saranno soggetti a carichi assiali di trazione: per tale motivo non sono state condotte le relative verifiche di stabilità agli SLU.

Inoltre, risultano anche molto piccole le sollecitazioni di taglio: per tale motivo non sono state condotte le relative verifiche di stabilità agli SLU.

10.2. CARICO LIMITE DEI PALI SOGGETTI A COMPRESSIONE (PUNTO 6.4.3 DEL D.M. 17/01/2018)

La capacità portante di un palo viene valutata come somma di due contributi: portata di base (o di punta) e portata per attrito laterale lungo il fusto. Cioè si assume valida l'espressione:

$$Q_T = Q_P + Q_L - W_P$$

dove:

Q_T = portanza totale del palo;

Q_P = portanza di base del palo;

Q_L = portanza per attrito laterale del palo;

W_P = peso proprio del palo,

Le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro.

La portanza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo.

A partire dal valore caratteristico così ottenuto, si calcola il valore di progetto applicando i coefficienti γ_R riportati nella tabella 6.4.II, per pali infissi:

	R3
Base	1.15
Laterale in compressione	1.15
Totale	1.15
Laterale in trazione	1.25

Secondo quanto previsto al punto 6.4.3.1.1 del D.M. 17/01/2018, a partire dal valore così calcolato della portanza Q_t si ricava il valore caratteristico, dividendo Q_t per i coefficienti ξ_3 e ξ_4 , per la determinazione della resistenza caratteristica in funzione del numero di verticali indagate, riportati in tabella 6.4.IV:

Numero di verticali indagate							
	1	2	3	4	5	7	≥ 10
ξ_3	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
ξ_4	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Nel caso in esame, si considera un coefficiente pari a 1.70.

Il valore di progetto così determinato della capacità portante deve risultare non minore del valore caratteristico ottenuto dal calcolo.

Poiché i terreni di fondazione nei primi metri si presentano come calcari fratturati, la portanza laterale può essere valutata tramite il metodo B:

$$Q_L = p \int_0^L \tau_s dz = p \int_0^L (K * \tan \delta) * \sigma'_v * dz$$

Dove:

- p è il perimetro del palo;
- K è il coefficiente di spinta;
- $\tan \delta$ è il coefficiente di attrito palo-terreno;
- σ'_v è la tensione efficace verticale.

Nel caso di pali infissi realizzati con profilati metallici in terreni sciolti, si pone:

- $K = 0,7$
- $\tan \delta = 0,36$

Per quanto riguarda il perimetro del palo infisso, poiché saranno realizzati con profili metallici HEA 160, il perimetro si pone pari a 0,624 m.

In ultima analisi, si ottiene $Q_L = 32,17 \text{ kN}$

La portanza alla punta del palo viene determinata con la formula

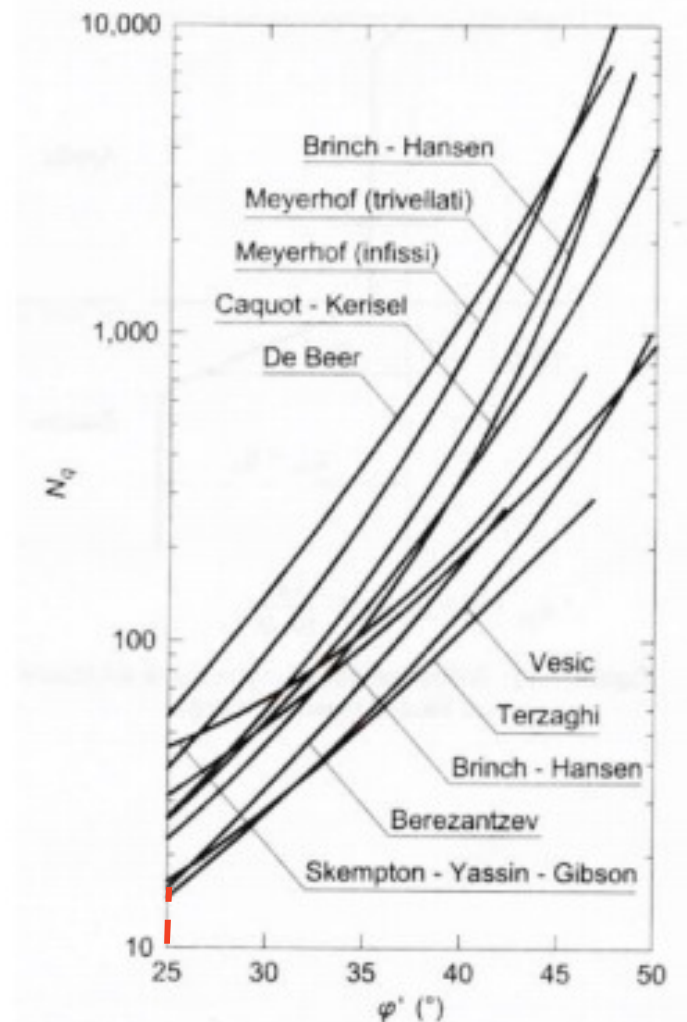
$$Q_p = A_p * q_p = A_p * \sigma'_{v,p} * N_q$$

Dove:

- A_p è l'area alla base del palo, che per un HEA160 è pari a 38,77 cm²;
- $\sigma'_{v,p}$ è la tensione efficace verticale alla punta;
- N_q è il fattore di capacità portante che dipende dall'angolo di resistenza al taglio del terreno alla base del palo e dal meccanismo di rottura ipotizzato.

Esistono diversi studi che permettono di determinare graficamente il valore di N_q . Tra essi, si farà riferimento alla curva di Berezantev, secondo il quale il valore dell'angolo di resistenza al taglio del terreno

alla base del palo da prendere in considerazione è il valore dell'angolo di attrito del terreno a quella profondità.



Dal grafico precedente si desume un valore di N_q pari a 20.

Con i valori sopra riportati, si ottiene $Q_p = 5,74 \text{ kN}$.

La portanza totale è quindi pari a:

$$Q_T = Q_p + Q_L - W_p = 36,70 \text{ kN}$$

Il valore di Q_T va diviso per il coefficiente $\gamma_R = 1,15$ ottenendo:

$$Q_T = 31,91 \text{ kN}$$

Come già detto in precedenza, non sono oggetto di calcolo e di verifica le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, i cui calcoli e dettagli costruttivi saranno forniti dalla ditta fornitrice.

Tuttavia, dal dimensionamento di massima delle strutture si determinano le sollecitazioni agenti in testa ai pali di fondazione, in numero pari a 3, e riportate nella tabella seguente:

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																			
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																			
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxplRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %	
Sez.N.	71	23	1.37	10	-1586	-17	-186	-219	1076	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	4	
HEA200		qn=	0	10	-1625	748	-30	-219	1076	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	8	
Asta:	13	23	0.00	10	-1661	1458	114	-219	1076	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	18	
Instab.:=		137.0	β*:=	95.9	-1661	868	75	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 19	Rpf= 12	Rft= 12	Wmax/rel/lim=	0.8	0.1	5.5	mm		
Sez.N.	71	20	1.37	10	-1164	31	696	743	758	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	16	
HEA200		qn=	0	10	-1203	569	168	743	758	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	10	
Asta:	14	20	0.00	10	-1239	1069	-322	743	758	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	18	
Instab.:=		137.0	β*:=	95.9	-1239	654	289	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 19	Rpf= 14	Rft= 14	Wmax/rel/lim=	0.6	0.2	5.5	mm		
Sez.N.	71	22	1.37	10	-2896	-1	-465	-524	956	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	10	
HEA200		qn=	0	10	-2935	678	-93	-524	956	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	9	
Asta:	15	22	0.00	10	-2972	1309	253	-524	956	-1	120479	9612	4562	55282	23364	305	2238	19	
Instab.:=		137.0	β*:=	95.9	-2972	785	186	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 19	Rpf= 15	Rft= 15	Wmax/rel/lim=	0.7	0.1	5.5	mm		

Il valore massimo della sollecitazione verticale N in testa al singolo palo è pari a 2972 kg, pari a circa 29,14 kN.

Poiché $Q_T > N$, la verifica si ritiene soddisfatta.

10.3. CARICO LIMITE DEI PALI DI FONDAZIONE SOGGETTI A TRAZIONE (PUNTO 6.4.3 DEL D.M. 17/01/2018)

Nel caso di pali soggetti a trazione, nella valutazione della capacità portante del singolo palo non si tiene conto della portanza di base (o di punta) ma diventa per contro stabilizzante il peso del palo. Si assume, quindi, valida l'espressione:

$$Q_T = Q_L + W_P$$

dove:

Q_T = portanza totale del palo;

Q_L = portanza per attrito laterale del palo;

W_P = peso proprio del palo,

Tenendo conto delle teorie di calcolo esposte nel paragrafo precedente, e dei valori dedotti, si ottiene:

$$Q_T = Q_L + W_P = 33,386 \text{ kN}$$

Il valore di Q_T va diviso per il coefficiente $\gamma_R = 1,15$ ottenendo:

$$Q_T = 29,03 \text{ kN}$$

Dal dimensionamento di massima delle strutture si determinano le sollecitazioni agenti in testa ai pali di fondazione, riportate nella tabella seguente:

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ACCIAIO + VERIFICA S.L.E.																		
VERIFICHE ASTE IN ACCIAIO 3D																		
DATI DI ASTA	Fili N.ro	Quota (m)	Tra tto	Cmb N.r	N Sd (kg)	MxSd (kg*m)	MySd (kg*m)	VxSd (kg)	VySd (kg)	T Sd (kg*m)	N Rd kg	MxV.Rd kg*m	MyV.Rd kg*m	VxplRd Kg	VyplRd Kg	T Rd kg*m	fy rid Kg/cmq	Rap %
Sez.N.	71	80	1.45	11	57	0	0	0	0	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	0
HEA200	qn=	0	11	30	0	0	0	0	0	0	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	0
Asta:	20	80	0.00	19	0	0	0	0	0	0	86773	4927	1722	24343	10582	125	2238	0
Instab.:l=	145.0	β°=	101.5	0	0	0	0	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 0	Rpf= 0	Rft= 0	Wmax/rel/lim=	99.2	0.0	5.8	mm	
Sez.N.	71	23	1.45	10	-1998	-375	1394	1338	2303	-7	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	60
HEA200	qn=	0	10	-2025	1237	457	1338	2303	-7	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	40	
Asta:	21	23	0.00	10	-2055	2964	-547	1338	2303	-7	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	75
Instab.:l=	145.0	β°=	101.5	-2055	1629	618	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 56	Rft= 56	Wmax/rel/lim=	3.7	0.9	5.8	mm		
Sez.N.	71	20	1.45	10	-176	335	-1203	-1338	228	1	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	52
HEA200	qn=	0	10	-203	495	-266	-1338	228	1	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	19	
Asta:	27	20	0.00	10	-233	666	737	-1338	228	1	86773	5487	2633	39711	17071	199	2238	40
Instab.:l=	145.0	β°=	101.5	-233	534	481	cl= 1	ε= 1.00	lmd= 25	Rpf= 28	Rft= 28	Wmax/rel/lim=	1.2	0.5	5.8	mm		

Il valore massimo della sollecitazione verticale di trazione T in testa al singolo palo è pari a 2055 kg, pari a circa 20,55 kN.

Poiché $Q_T > T$, la verifica si ritiene soddisfatta.

11. FONDAZIONI DI TIPO DIRETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO

Il presente capitolo ha lo scopo di descrivere le verifiche geotecniche del complesso terreno-fondazioni delle seguenti strutture in c.a.:

- Piastra di fondazione delle cabine assunta pari a (9,70x3,50) m;
- Piastra di fondazione delle strutture intelaiate del Building Solar Center, considerando a vantaggio di sicurezza il valore maggiore di tensione scaricata al suolo.

11.1. VERIFICHE GEOTECNICHE DELLE FONDAZIONI DIRETTE

La resistenza offerta dal terreno nei confronti dei carichi trasmessi da una sovrastruttura dipende da una serie di fattori sia interni, facenti parte cioè della natura costitutiva del terreno, che esterni, quali ad esempio le caratteristiche geometriche della fondazione, il livello della falda idrica e le condizioni di stress al contorno.

Nella sostanza il modello reologico del terreno di fondazione influenza in maniera determinante il suo comportamento sotto carico statico e/o dinamico.

Nella pratica geotecnica, così come nel presente studio, si adotta l'ipotesi di comportamento rigido-plastico; si assume cioè che prima della rottura, il terreno non subisca alcuna deformazione apprezzabile, deformazione che si manifesta contemporaneamente lungo tutti i punti della superficie di scivolamento lì dove gli sforzi di taglio mobilitati raggiungono il valore massimo (resistenza a taglio disponibile). Si fa quindi riferimento alla condizione di rottura generale.

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno.

Le verifiche sono state condotte secondo la teoria di Brinch-Hansen:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove:

Caratteristiche geometriche della fondazione:

q = carico sul piano di fondazione

B = lato minore della fondazione

L = lato maggiore della fondazione

D = profondità della fondazione

α = inclinazione base della fondazione

G = peso specifico del terreno

$B' =$ larghezza di fondazione ridotta = $B - 2 eB$

$L' =$ lunghezza di fondazione ridotta = $L - 2 eL$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

$H =$ risultante delle forze orizzontali

$N =$ risultante delle forze verticali

$eB =$ eccentricità del carico verticale lungo B

$eL =$ eccentricità del carico verticale lungo L

$FhB =$ forza orizzontale lungo B

$FhL =$ forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

$\beta =$ inclinazione terreno a valle

$c = C_u =$ coesione non drenata (condizioni non drenate)

$c = c' =$ coesione drenata (condizioni drenate)

$\Gamma =$ peso specifico apparente (condizioni non drenate)

$\Gamma = \Gamma' =$ peso specifico sommerso (condizioni drenate)

$\phi = 0 =$ angolo di attrito interno (condizioni non drenate)

$\phi = \phi' =$ angolo di attrito interno (condizioni drenate)

Fattori di capacità portante:

$$Nq = \tan^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \exp(\pi \tan \phi) \quad (\text{Prandtl-Cauchot-Meyerhoff})$$

$$Ng = 2(Nq + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

$$N_c = \frac{N_q - 1}{\tan \phi'} \quad \text{in condizioni drenate} \quad (\text{Reissner-Meyerhoff})$$

$$N_c = 5,14 \quad \text{in condizioni non drenate}$$

Indici di rigidezza (condizioni drenate):

$$I_r = \frac{G}{c' + q' \tan \phi'} \quad \text{indice di rigidezza}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} \quad \text{modulo elastico tangenziale}$$

$E =$ modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

$$I_{cr} = \frac{1}{2} \exp \left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\operatorname{tg} \left(45 - \frac{\phi'}{2} \right)} \right] \quad \text{indice di rigidezza critico}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Y_q = Y_g = \exp \left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4 \right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2Ir)}{1 + \sin \phi'} \right] \quad \text{in condizioni drenate, per } Ir \leq I_{cr}$$

$$Y_c = Y_q - \frac{1 - Y_q}{N_q \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$i_g = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \operatorname{ang} \phi'} \right)^{m+1}$$

$$i_q = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^m$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c * \operatorname{tg} \phi'} \quad \text{in condizioni drenate}$$

$$i_c = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times c_u \times N_c} \quad \text{in condizioni non drenate}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}} \quad m L = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}} \quad \Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$d_q = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \operatorname{arctg} \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$d_q = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni drenate}$$

$$dc = 1 + 0,4 \arctan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni non drenate}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni non drenate}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$bg = \exp(-2,7\alpha \tan \phi)$$

$$b_c = b_q = \exp(-2\alpha \tan \phi') \quad \text{in condizioni drenate}$$

$$b_c = 1 - \frac{\alpha}{147} \quad \text{in condizioni non drenate}$$

$$b_q = 1 \quad \text{in condizioni non drenate}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$gc = gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} \quad \text{in condizioni drenate}$$

$$gc = 1 - \frac{\beta}{147} \quad \text{in condizioni non drenate}$$

$$gq = 1 \quad \text{in condizioni non drenate}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi$$

$$sc = 1 + \frac{B' Nq}{L' Nc}$$

Secondo quanto stabilito al punto 6.4.2.1 del D.M. 17/01/2018, per le opere di fondazione diretta devono essere condotte le verifiche nei confronti dei seguenti stati limite ultimi:

- *SLU di tipo geotecnico (GEO)*
 - collasso per carico limite del complesso fondazione-terreno;
 - collasso per scorrimento sul piano di posa;
 - stabilità globale.

La verifica di stabilità globale deve essere effettuata secondo l'Approccio 1:

- Combinazione 2: (A2+M2+R2)

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I e 6.2.II per le azioni e i parametri geotecnici e nella Tabella 6.8.I per le resistenze globali.

Le rimanenti verifiche devono essere effettuate applicando la combinazione (A1+M1+R3) di coefficienti parziali prevista dall'Approccio 2, tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.4.I.

- Un'unica combinazione (A1+M1+R3).

Come si evince dai tabulati di calcolo allegati, **tutte le verifiche di portanza sono verificate.**

11.2. VERIFICHE GEOTECNICHE FONDAZIONE CABINA

TERRENO					ATTENZIONE
$\beta 1$	=	0	°	inclinazione fondazione	$\beta 1 + \beta 2$
$\beta 2$	=	0	°	inclinazione piano campagna	< 45°
$\gamma 1$	=	18.50	kN/mc	peso terreno sopra il piano della fondazione	
γ	=	18.50	kN/mc	peso terreno sotto il piano della fondazione	
c	=	6.38	kN/mq	coesione c'	
φ	=	21	°	attrito interno terreno sottostante la fondazione	φ'
Zw	=	0.00	m	profondità falda	

GEOMETRIA FONDAZIONE		FONDAZIONE RIDOTTA									
B	=	970	cm	lato fondazione	eb=	0.00	m	--->	B'=	9.70	m
L	=	350	cm	lunghezza fondazione	el=	0.00	m	--->	L'=	3.50	m
D	=	70	cm	profondità di posa							

AZIONI		Gk	Qk	Tipo APPROCCIO
N	=	1324.05	kN	A1+M1+R3
Mb	=	0.00	kNm	
MI	=	0.00	kNm	
Tb	=	0.00	kN	
TI	=	0.00	kN	
Ht	=	0.00	kN	

CARICO LIMITE		PRESSIONE AGENTE						
qlim	=	260.19	kN/mq	q=	39.00	kN/mq	FS	OK verificato
FATTORE DI SICUREZZA ALLO SCORRIMENTO: Sd / Hd				scorrimento assente		OK verificato		

11.3. VERIFICHE GEOTECNICHE FONDAZIONE EDIFICIO

TERRENO		ATTENZIONE	
β_1	= 0 °	inclinazione fondazione	$\beta_1 + \beta_2$
β_2	= 0 °	inclinazione piano campagna	< 45°
γ_1	= 19.10 kN/mc	peso terreno sopra il piano della fondazione	
γ	= 19.10 kN/mc	peso terreno sotto il piano della fondazione	
c	24.50 kN/mq	coesione c'	
φ	26 °	attrito interno terreno sottostante la fondazione	φ'
Zw	= 0.00 m	profondità falda	

GEOMETRIA FONDAZIONE		FONDAZIONE RIDOTTA	
B	= 1488 cm	lato fondazione	eb= 0.00 m ---> B'= 14.88 m
L	= 2000 cm	lunghezza fondazione	el= 0.00 m ---> L'= 20.00 m
D	= 40 cm	profondità di posa	

AZIONI	Gk	Qk	Tipo APPROCCIO
N	= 41396.16 kN	0.00	A1+M1+R3
Mb	= 0.00 kNm	0.00	
MI	= 0.00 kNm	0.00	
Tb	= 0.00 kN	0.00	
TI	= 0.00 kN	0.00	
Ht	= 0.00 kN	0.00	

CARICO LIMITE	PRESSIONE AGENTE	FS
q _{lim} = 2079.03 kN/mq	q = 139.10 kN/mq	14.95 OK verificato
FATTORE DI SICUREZZA ALLO SCORRIMENTO: Sd / Hd		scorrimento assente OK verificato

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

INDICE

1. INTRODUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI	195
2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	197
1.1. SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....	197
1.2. SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI.....	197
1.3. SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI.....	198
3. MANUALE DI MANUTENZIONE	199
4. MANUALE D'USO.....	200

1. INTRODUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI

L'art 10 del D. M. 17/01/2018, prevede che i progetti esecutivi strutturali siano accompagnati da un piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera, di cui la presente relazione generale costituisce parte integrante.

Ai fini della compilazione dei piani di manutenzione, si fa riferimento alla UNI 7867, 9910, 10147, 10604 e 10874, nonché alla legge 11 febbraio 1994 n°109 ed il relativo regolamento di attuazione (D.P.R. n°554 del 21/12/1999 - art.40).

Vengono di seguito riportate le definizioni più significative:

- **Manutenzione** (UNI 9910) “Combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”.
- **Piano di manutenzione** (UNI 10874) “Procedura avente lo scopo di controllare e ristabilire un rapporto soddisfacente tra lo stato di funzionalità di un sistema o di sue unità funzionali e lo standard qualitativo per esso/a assunto come riferimento. Consiste nella previsione del complesso di attività inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio lungo periodo”.
- **Unità tecnologica** (UNI 7867) – Sub sistema – “Unità che si identifica con un raggruppamento di funzioni, compatibili tecnologicamente, necessarie per l'ottenimento di prestazioni ambientali”.
- **Componente** (UNI 10604) “Elemento costruttivo o aggregazione funzionale di più elementi facenti parte di un sistema”.
- **Elemento, entità** (UNI 9910) – Scheda – “Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che può essere considerata individualmente”:

Facendo riferimento alla norma UNI 10604 si sottolinea che l'obiettivo della manutenzione di un immobile è quello di “garantire l'utilizzo del bene, mantenendone il valore patrimoniale e le prestazioni iniziali entro limiti accettabili per tutta la vita utile e favorendone l'adeguamento tecnico e normativo alle iniziali o nuove prestazioni tecniche scelte dal gestore o richieste dalla legislazione”.

L'art. 40 del succitato D.P.R. 554/99 prevede che sia redatto, da parte dei professionisti incaricati della progettazione, un Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti. Tale piano è un “documento

complementare al progetto esecutivo e prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione".

Il Piano di Manutenzione, pur con contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, deve essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- il programma di manutenzione
- il manuale di manutenzione
- il manuale d'uso

oltre alla presente relazione generale.

2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Lo scopo fondamentale della programmazione manutentiva è quello di garantire che gli interventi ritenuti necessari vengano realizzati con la massima economia e che il lavoro eseguito risponda a criteri di produttività ed efficienza.

La caratteristica essenziale della programmazione manutentiva consiste nella sua capacità di prevedere le avarie e di predisporre un insieme di procedure per la prevenzione dei guasti e l'eventuale rettifica degli stessi, attraverso un equilibrio economico e tecnico tra due sistemi complementari e interconnessi:

- il sistema di manutenzione preventiva;
- il sistema di manutenzione a guasto.

Il programma di manutenzione contiene tutte le informazioni di tipo tecnico necessarie per la programmazione nel tempo dei controlli periodici (manutenzione secondo condizione) e per la programmazione a scadenza fissa degli interventi manutentivi e di conduzione (manutenzione preventiva).

Si pone inoltre l'obiettivo di prevedere le avarie e di predisporre un insieme di procedure per la prevenzione dei guasti e l'eventuale rettifica degli stessi. I dati informativi che costituiscono il programma devono essere classificati e organizzati, per facilità di utilizzazione, in forma di schede.

Il programma di manutenzione è suddiviso nei tre sottoprogrammi:

- **sottoprogramma degli Interventi**
- **sottoprogramma dei Controlli**
- **sottoprogramma delle Prestazioni**

ciascuno dei quali è organizzato in schede.

1.1. Sottoprogramma degli Interventi

Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

1.2. Sottoprogramma dei Controlli

Il sottoprogramma dei controlli di manutenzione definisce il programma di verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti di vita utile dell'opera, individuando la

dinamica della caduta di prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

1.3. Sottoprogramma delle Prestazioni

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, secondo la classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

3. MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si configura come strumento di supporto all'esecuzione delle attività manutentive previste e programmate nel programma di manutenzione, fornisce agli operatori tecnici del servizio di manutenzione le indicazioni necessarie per l'esecuzione di una corretta manutenzione edile ed impiantistica. Il suo obiettivo è quello di rendere razionale, economica ed efficiente la manutenzione delle parti più importanti dell'immobile, in particolare degli impianti tecnologici presenti. Oltre ai contenuti sopra descritti, il manuale fornisce le schede per la costruzione dell'anagrafica tecnico-amministrativa dell'immobile, le check-list di controllo per l'individuazione dei difetti e dei relativi interventi riparativi.

I contenuti dovranno essere sottoposti, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, di completezza e congruenza, compreso gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

Gli elementi informativi del manuale di manutenzione, necessari per una corretta manutenzione:

1. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
2. la rappresentazione grafica;
3. il livello minimo delle prestazioni (diagnostica);
4. le anomalie riscontrabili;
5. le manutenzioni eseguibili dall'utente;
6. le manutenzioni da eseguire a cura del personale specializzato.

4. MANUALE D'USO

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve contenere l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare il più possibile i danni derivanti da un cattivo uso; per consentire di eseguire tutte le operazioni necessarie alla sua conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Gli elementi informativi che devono fare parte del manuale d'uso, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione, sono:

1. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
2. la rappresentazione grafica;
3. la descrizione;
4. le modalità d'uso corretto.

Anagrafe dell'Opera

Dati Generali:

Descrizione opera:

Progetto di un impianto fotovoltaico connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale

Ubicazione: Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro, area industriale

CORPI D'OPERA:

I corpi d'opera considerati sono:

- Struttura intelaiata
- Opere di fondazione indiretta
- Opere di fondazione diretta

UNITA' TECNOLOGICHE:

- o Sistema strutturale

COMPONENTI:

- o Sistema strutturale
 - Strutture in fondazione
 - Strutture in elevazione

ELEMENTI MANUTENTIBILI:

- o Sistema strutturale
 - Strutture in fondazione
 - *Fondazioni indirette*
 - *Fondazioni dirette*
 - Strutture in elevazione
 - *Pilastro in acciaio*
 - *Trave in acciaio*

COMUNE DI PORTOGRUARO
PROVINCIA DI VENEZIA

PIANO DI MANUTENZIONE
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Sistema strutturale – Su_002

Strutture in fondazione – Co-002		
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-001	Fondazioni profonde	
Sc-001/In-001	<p>Intervento: Interventi strutturali In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Quando occorre
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-002	Fondazioni dirette	
Sc-002/In-001	<p>Intervento: Interventi strutturali In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Quando occorre
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Strutture in elevazione – Co-003		
Sc-005	Pilastro in acciaio	
Sc-005/In-001	<p>Intervento: Interventi strutturali Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi secondo necessità e secondo del tipo di anomalia accertata. Fondamentale è la previa diagnosi, a cura di tecnici specializzati, delle cause del difetto accertato.</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Quando occorre
Sc-006	Trave in acciaio	
Sc-006/In-001	<p>Intervento: Interventi strutturali Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi secondo necessità e secondo del tipo di anomalia accertata. Fondamentale è la previa diagnosi, a cura di tecnici specializzati, delle cause del difetto accertato.</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Quando occorre

COMUNE DI PORTOGRUARO

PROVINCIA DI VENEZIA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Sistema strutturale – Su_002

Strutture in fondazione – Co-002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-001	Fondazioni profonde		
Sc-001/Cn-001	<p>Cause possibili delle anomalie: Anomalie generalizzate Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la variazione del tenore d'acqua nel terreno; - dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze; - penetrazioni d'acqua per infiltrazioni; - variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità. <p>Anomalie puntuali o parziali Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crescita del tenore d'acqua nel terreno; - l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità; - la circolazione molto intensa di veicoli pesanti; - uno scivolamento del terreno; - un sovraccarico puntuale. <p>Controllo: Controllo periodico Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</p> <p>Requisiti da verificare: -Resistenza meccanica Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Controllo a vista	360 giorni
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-002	Fondazioni dirette		
Sc-002/Cn-001	<p>Cause possibili delle anomalie: Anomalie generalizzate Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la variazione del tenore d'acqua nel terreno; - dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze; - penetrazioni d'acqua per infiltrazioni; - variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità. <p>Anomalie puntuali o parziali Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crescita del tenore d'acqua nel terreno; - l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità; - la circolazione molto intensa di veicoli pesanti; - uno scivolamento del terreno; - un sovraccarico puntuale. <p>Controllo: Controllo periodico Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture verticali. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</p> <p>Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Controllo a vista	360 giorni

Strutture in elevazione – Co-003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-005	Pilastro in acciaio		
	<p>Cause possibili delle anomalie: Origine dei difetti di stabilità o di geometria: -errori nel calcolo o nella concezione; -valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi; -non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura; -difetti di fabbricazione in officina; -tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione; -difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente); -appoggi bloccati che impediscono la dilatazione; -sovraccarichi eccezionali non previsti; -sovraccarichi puntuali non controllati; -movimenti delle fondazioni; -difetti di collegamento tra gli elementi.</p> <p>Origine delle anomalie di derivazione chimica: -assenza di protezione del metallo; -ambiente umido; -ambiente aggressivo; -assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).</p>		
Sc-005/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc. Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista. Requisiti da verificare: -Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica Anomalie: -Decolorazione, -Disgregazione, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Controllo a vista	360 giorni
Sc-006	Trave in acciaio		
	<p>Cause possibili delle anomalie: Origine dei difetti di stabilità o di geometria: -errori nel calcolo o nella concezione; -valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi; -non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura; -difetti di fabbricazione in officina; -tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione; -difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente); -appoggi bloccati che impediscono la dilatazione; -sovraccarichi eccezionali non previsti; -sovraccarichi puntuali non controllati; -movimenti delle fondazioni; -difetti di collegamento tra gli elementi.</p> <p>Origine delle anomalie di derivazione chimica: -assenza di protezione del metallo; -ambiente umido; -ambiente aggressivo; -assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).</p>		
Sc-006/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc. Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista. Requisiti da verificare: -Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica Anomalie: -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore</p>	Controllo a vista	360 giorni

COMUNE DI PORTOGRUARO
PROVINCIA DI VENEZIA

PIANO DI MANUTENZIONE
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

Classe Requisito

Di stabilità

Sistema strutturale - Su_001

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Strutture in fondazione		
Co-002/Re-016	<p>Requisito: Resistenza meccanica <i>Le strutture in sottosuolo dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p> <p>Normativa: -Legge 5.11.1971 n.1086 (G.U. 21.12.1971 n.321): "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica"; - Legge 2.21974 n.64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"; - D.M.LL.PP. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"; - Circolare 14.12.1999, n.346/STC: "Concessione ai laboratori per prove sui materiali da costruzione, di cui alla Legge 5 novembre 1971 n.1086, art.20"; - UNI 6130/1; - UNI 6130/2; - UNI 8290-2; - UNI EN 384; - UNI EN 1356; - UNI ENV 1992 Eurocodice 2; - UNI ENV 1995/1/1.</p> <p>STRUTTURE IN CALCESTRUZZO: - D.M. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni";</p> <p>STRUTTURE IN ACCIAIO: - D.M. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"; - UNI 8634; - UNI 9503; - UNI ENV 1993 Eurocodice 3; - UNI ENV 1999 Eurocodice 9; - SS UNI U50.00.299.0.</p> <p>STRUTTURE MISTE: - D.M. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"; - UNI ENV 1994 Eurocodice 4.</p>		
Sc-001/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</p>	Controllo a vista	360 giorni
Sc-002/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.</p>	Controllo a vista	360 giorni

Classe Requisito

Co-003	Strutture in elevazione		
Co-003/Re-016	<p>Requisito: Resistenza meccanica <i>Le strutture in elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p> <p>Normativa: -Legge 5.11.1971 n.1086 (G.U. 21.12.1971 n.321): "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica"; - Legge 2.21974 n.64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"; - D.M. 14.1.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"; - Circolare 31.7.1979 n.19581: "Legge 5 novembre 1971 n.1086 art.7, Collaudo statico"; - UNI 6130/1; - UNI 6130/2; - UNI 8290-2; - UNI EN 384; - UNI EN 1356; - UNI ENV 1992 Eurocodice 2; - UNI ENV 1995/1/1.</p>		

Sc-005/Cn-001	Controllo: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.	Controllo a vista	360 giorni
---------------	--	-------------------	------------

Protezione antincendio

Classe Requisito

Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Strutture in fondazione		
Co-002/Re-012	<p>Requisito: Resistenza al fuoco <i>La resistenza al fuoco rappresenta l'attitudine degli elementi che costituiscono le strutture a conservare, in un tempo determinato, la stabilità (R), la tenuta (E) e l'isolamento termico (I). Essa è intesa come il tempo necessario affinché la struttura raggiunga uno dei due stati limite di stabilità e di integrità, in corrispondenza dei quali non è più in grado sia di reagire ai carichi applicati sia di impedire la propagazione dell'incendio.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: In particolare gli elementi costruttivi delle strutture di elevazione devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale le strutture di elevazioni conservano stabilità, tenuta alla fiamma, ai fumi ed isolamento termico: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60; Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120.</p> <p>Normativa: -D.M. 30.11.1983 (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 6.3.1986 (Calcolo del carico d'incendio per locali aventi strutture portanti in legno); -D.M. 16.5.1987 (Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.08.1992; -C.M. Interno 14.9.1961 n.91 (Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile); -UNI FA 100; -UNI FA 100-83; -UNI 7678; -UNI 8290-2; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI 9723; -UNI 9504; -ISO 834; -ISO 1182; -C.N.R. 37/1973.</p>		
Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-004	Solai		
Co-004/Re-007	<p>Requisito: Reazione al fuoco <i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i solai.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: I livelli prestazionali variano in funzione delle prove di classificazione di reazione al fuoco e omologazione dei materiali: - della velocità di propagazione della fiamma; - del tempo di post - combustione; - del tempo di post - incadescenza; - dell'estensione della zona danneggiata.</p> <p>Normativa: -D.M. 30.11.1983 (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 26.6.1984 (Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 14.1.1985 (Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 del decreto ministeriale 26.6.1984); -D.M. 16.5.1987 (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -UNI 8290-2; -UNI 8456 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 1/75/A); -UNI 8457 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 2/75/A); -UNI 9174 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI ISO 1182.</p>		
Co-004/Re-012	<p>Requisito: Resistenza al fuoco <i>E' l'attitudine a conservare, per un tempo determinato, in tutto o in parte la stabilità meccanica, la tenuta al gas e ai vapori e l'isolamento termico.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: In particolare gli elementi costruttivi dei solai devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale il solaio conserva stabilità, tenuta alla fiamma e ai fumi e isolamento termico: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60;</p>		

<p>Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120. Normativa: -D.M. 30.11.1983 (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 6.3.1986 (Calcolo del carico d'incendio per locali aventi strutture portanti in legno); -D.M. 16.5.1987 (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.08.1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica) -UNI 7678; -C.M. Interno 14.9.1961 n.91 (Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile); -UNI 7678 FA 100 - 83; -UNI 8290-2; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI 9723; -UNI 9723: 1990/A1; -C.N.R.37/1973; -ISO 834.</p>		
---	--	--

Classe Requisito

Protezione dagli agenti chimici ed organici

Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-004	Solai		
Co-004/Re-009	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I materiali costituenti i solai non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i> Livello minimo per la prestazione: I livelli prestazionali variano in funzione dei prodotti di rivestimenti utilizzati. Generalmente la resistenza agli aggressivi chimici, per prodotti per rivestimenti di pavimentazione, si suddivide in tre classi: - C0, rivestimenti utilizzati in ambienti privi di prodotti chimici; - C1, rivestimenti utilizzati in ambienti a contatto in modo accidentale con prodotti chimici; - C2, rivestimenti utilizzati in ambienti frequentemente a contatto con prodotti chimici. Normativa: -UNI 8290-2; -UNI 8298/4; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -ISO 143.</p>		
Co-002	Strutture in fondazione		
Co-002/Re-009	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Le strutture in sottosuolo non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i> Livello minimo per la prestazione: La superficie dell'armatura resistente, comprese le staffe, deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate, e rispettivamente portate a 2 cm per le solette e a 4 cm per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina, di emanazioni nocive, od in ambiente comunque aggressivo. Copriferrì maggiori possono essere utilizzati in casi specifici (ad es. opere idrauliche)". Normativa: -D.M. 14.01.2008; -Capitolato Generale Opere Pubbliche; -UNI 7699; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8744; -UNI 8903; -UNI 8981-7; -UNI 9388; -UNI 9398; -UNI 9535; -UNI 9535 FA 1-92; -UNI 9747; -UNI 9747 FA 1-94; -UNI 9944; -UNI 10322.</p>		
Co-002/Re-010	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>Le strutture in fondazione e di contenimento a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni delle sezioni del copriferro con conseguenza della messa a nudo delle armature.</i> Livello minimo per la prestazione: I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico. DISTRIBUZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI PER CLASSI DI RISCHIO (UNI EN 335-1) CLASSE DI RISCHIO: 1; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco); Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna; Distribuzione degli agenti biologici: a) funghi: -; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 2; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);</p>		

	<p>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale; Distribuzione degli agenti biologici: a) funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 3; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente; Distribuzione degli agenti biologici: a) funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -; CLASSE DI RISCHIO: 4; Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 5; Situazione generale di servizio: in acqua salata; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: U. DOVE: U = universalmente presente in Europa L = localmente presente in Europa * il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio. Normativa: -UNI 8290-2; -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/1; -UNI EN 335/1; -UNI EN 335/2; -UNI ENV 1099.</p>		
Co-002/Re-013	<p>Requisito: Resistenza al gelo <i>Le strutture in sottosuolo non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i> Livello minimo per la prestazione: I valori minimi variano in funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata secondo prove di laboratorio su provini di calcestruzzo (provenienti da getti effettuati in cantiere, confezionato in laboratorio o ricavato da calcestruzzo già indurito) sottoposti a cicli alternati di gelo (in aria raffreddata) e disgelo (in acqua termostattizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo. Normativa: -UNI 6395; -UNI 7087; -UNI 7103; -UNI 7109; -UNI 7549/10; -UNI 8290-2; -UNI 8458; -UNI 8520/1; -UNI 8942/1; -UNI 8942/2; -UNI 8942/3; -UNI 8981-4; -UNI 9417; -UNI 9858; -UNI EN 1328; -CNR BU 89; -ISO/DIS 4846.</p>		
Co-003	Strutture in elevazione		
Co-003/Re-002	<p>Requisito: Contenimento delle dispersioni elettriche <i>Le strutture in elevazione dovranno in modo idoneo impedire eventuali dispersioni elettriche.</i> Livello minimo per la prestazione: Essi variano in funzione delle modalità di progetto. Normativa: - D.M. 14.01.2008; -UNI 8290-2; -CEI 11-1; -CEI 11-8; -CEI 1-11; -CEI 64-8; -CEI 81-1; -CEI S.423.</p>		
Co-003/Re-009	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Le strutture in elevazione non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i> Livello minimo per la prestazione: La superficie dell'armatura resistente, comprese le staffe, deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate, e rispettivamente portate a 2 cm per le solette e a 4 cm per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina, di emanazioni nocive, od in ambiente comunque aggressivo. Copriferrati maggiori possono essere utilizzati in casi specifici (ad es. opere idrauliche)." Normativa: -D.M. 14.01.2008; -Capitolato Generale Opere Pubbliche; -UNI 7699; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8744; -UNI 8903; -UNI 8981-7; -UNI 9388; -UNI 9398; -UNI 9535; -UNI 9535 FA 1-92; -UNI 9747; -UNI 9747 FA 1-94; -UNI 9944; -UNI 10322.</p>		
Co-003/Re-010	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>Le strutture in elevazione a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni delle sezioni del copriferro con conseguenza della messa a nudo delle armature.</i> Livello minimo per la prestazione: I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico.</p> <p>DISTRIBUZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI PER CLASSI DI RISCHIO (UNI</p>		

	<p>EN 335-1) CLASSE DI RISCHIO: 1; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco); Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: -; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 2; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione); Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 3; Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -; CLASSE DI RISCHIO: 4; Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -. CLASSE DI RISCHIO: 5; Situazione generale di servizio: in acqua salata; Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: U. DOVE: U = universalmente presente in Europa L = localmente presente in Europa * il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio. Normativa: -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8290-2; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/1; -UNI EN 335/1; -UNI EN 335/2; -UNI ENV 1099.</p>		
Co-003/Re-013	<p>Requisito: Resistenza al gelo <i>Le strutture in elevazione non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i> Livello minimo per la prestazione: I valori minimi variano in funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata secondo prove di laboratorio su provini di calcestruzzo (provenienti da getti effettuati in cantiere, confezionato in laboratorio o ricavato da calcestruzzo già indurito) sottoposti a cicli alternati di gelo (in aria raffreddata) e disgelo (in acqua termostattizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo. Normativa: -UNI 6395; -UNI 7087; -UNI 7103; -UNI 7109; -UNI 7549/10; -UNI 8290-2; -UNI 8458; -UNI 8520/1; -UNI 8942/1; -UNI 8942/2; -UNI 8942/3; -UNI 8981-4; -UNI 9417; -UNI 9858; -UNI EN 1328; -CNR BU 89; -ISO/DIS 4846.</p>		

Classe Requisito

Termici ed igrotermici

Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-004	Solai		
Co-004/Re-003	<p>Requisito: Contenimento dell'inerzia termica <i>Contribuisce, con l'accumulo di calore, al benessere termico.</i> Livello minimo per la prestazione: A titolo indicativo i valori del fattore di inerzia possono essere: - < 150 kg/m², per edifici a bassa inerzia termica; - 150 - 300 kg/m², per edifici a media inerzia; - > 300 kg/m², per edifici ad alta inerzia. Normativa: -Legge 9.1.1991 n.10 (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.2, 1983; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.6, 1984; -UNI 8290-2.</p>		
Co-004/Re-006	Requisito: Isolamento termico		

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

	<p><i>La prestazione di isolamento termico è da richiedere quando il solaio separa due ambienti sovrapposti nei quali possono essere presenti stati termici differenti. Si calcola in fase di progetto attraverso il calcolo della termotrasmissione.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: I livelli minimi variano in funzione dei parametri dettati dalle normative vigenti.</p> <p>Normativa: -Legge 5.3.1990 n.46 (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10 (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.M. 10.3.1977 (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986 (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -C.M. LL.PP.27.5.1967 n.3151 (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 7357; -UNI FA 83; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 8290-2; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 8804; -UNI 9252; -CSTB DTU Règles Th K77; -ASTM C 236; -ISO DIS 8301; -ISO DIS 8302.</p>		
Co-004/Re-017	<p>Requisito: Tenuta all'acqua</p> <p><i>La tenuta all'acqua è intesa come non passaggio di acqua negli ambienti sottostanti.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: I livelli prestazionali variano in funzione delle categorie di prodotti utilizzati.</p> <p>Normativa: -C.M. LL.PP.22.5.1967 n.3151 (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 7979; -UNI 8290-2; -UNI EN 86.</p>		

Classe Requisito

Visivi

Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-004	Solai		
Co-004/Re-008	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>I materiali costituenti i solai devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, distacchi, ecc. e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: Essi variano in funzione dei materiali utilizzati per i rivestimenti superficiali.</p> <p>Normativa: -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941; -UNI EN 98.</p>		
Sc-003/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico</p> <p>Ispezione visiva dello stato delle superfici dei solai, finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni</p>	Controllo a vista	Quando occorre
Co-003	Strutture in elevazione		
Co-003/Re-008	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le pareti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..</p> <p>Normativa: -UNI 7959; -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc _ Direttive Comuni _ Rivestimenti plastici continui.</p>		
Sc-005/Cn-001	<p>Controllo: Controllo periodico</p> <p>Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.</p>	Controllo a vista	360 giorni

Classe Requisito

Protezione elettrica

Sistema strutturale - Su_002			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Strutture in fondazione		
Co-002/Re-002	Requisito: Contenimento delle dispersioni elettriche <i>Le strutture in sottosuolo dovranno, in modo idoneo, impedire eventuali dispersioni elettriche.</i> Livello minimo per la prestazione: Essi variano in funzione delle modalità di progetto. Normativa: -Legge 1.3.1968 n.186; -Legge 5.3.1990 n.46; -D.P.R. 27.4.1995 n.547; -D.Lgs 19.9.1994 n.626; -D.Lgs 14.8.1996 n.494; -UNI 8290-2; -CEI 11-1; -CEI 11-8; -CEI 1-11; -CEI 64-8; -CEI 81-1; -CEI S.423.		

COMUNE DI PORTOGRUARO
PROVINCIA DI VENEZIA

PIANO DI MANUTENZIONE
MANUALE DI MANUTENZIONE

Sistema strutturale - Su_002 - Elenco Componenti -

Su_002/Co-002	Strutture in fondazione
Su_002/Co-003	Strutture in elevazione

Strutture in fondazione - Su_002/Co-002

Si definisce fondazione quella parte della struttura del sistema edilizio destinata a sostenere nel tempo il peso della sovrastante costruzione e a distribuirlo, insieme alle risultanti delle forze esterne, sul terreno di fondazione senza che si verifichino dissesti sia nel suolo che nella costruzione.

Ubicazione:

Indicazione sul posizionamento locale del componente: *Le strutture di fondazione sono collocate al di sotto del piano di campagna*

Strutture in fondazione - Su_002/Co-002 - Elenco Schede -

Su_002/Co-002/Sc-001	Fondazioni dirette
Su_002/Co-003/Sc-002	Fondazioni indirette

Fondazioni dirette - Su_002/Co-002/Sc-002

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio direttamente adagiate sul suolo di fondazione. Fanno parte di questa tipologia elementi come le travi rovesce, plinti diretti, piastre di fondazione e platee nervate

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Anomalie generalizzate

Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:

- la variazione del tenore d'acqua nel terreno;
- dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze;
- penetrazioni d'acqua per infiltrazioni;
- variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità.

Anomalie puntuali o parziali

Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:

- crescita del tenore d'acqua nel terreno;
- l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità;
- la circolazione molto intensa di veicoli pesanti;
- uno scivolamento del terreno;
- un sovraccarico puntuale.

Requisiti e Prestazioni:

Sc-002/Re-016 - Requisito: Resistenza meccanica

Classe Requisito: Di stabilità

Le strutture in sottosuolo dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Prestazioni: *Le strutture in sottosuolo, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.*

Livello minimo per la prestazione: *Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.*

Anomalie Ricontrabili:

Sc-002/An-001 – Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

Sc-002/An-002 - Difetti nella verticalità

Difetti nella verticalità, sia dei muri, sia delle connessioni a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

Sc-002/An-003 – Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di cripto-efflorescenza o subefflorescenza.

Sc-002/An-004 – Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

Sc-002/An-005 – Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

Sc-002/An-006 – Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

Sc-002/An-007 – Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

2. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-002/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).

Requisiti da verificare: -Resistenza meccanica

Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

3. Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-002/In-001 - Interventi strutturali

Frequenza: Quando occorre

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

Note:

Nota:

Tutte le prescrizioni di manutenzione vanno realizzate secondo il disciplinare

Fondazioni indirette - Su_002/Co-002/Sc-001

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio direttamente adagiate sul suolo di fondazione. Fanno parte di questa tipologia elementi come le travi rovescie, plinti diretti, piastre di fondazione e platee nervate

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Anomalie generalizzate

Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:

- la variazione del tenore d'acqua nel terreno;
- dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze;
- penetrazioni d'acqua per infiltrazioni;
- variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità.

Anomalie puntuali o parziali

Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:

- crescita del tenore d'acqua nel terreno;
- l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità;
- la circolazione molto intensa di veicoli pesanti;
- uno scivolamento del terreno;
- un sovraccarico puntuale.

Requisiti e Prestazioni:

Sc-001/Re-016 - **Requisito:** Resistenza meccanica

Classe Requisito: Di stabilità

Le strutture in sottosuolo dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

Prestazioni: Le strutture in sottosuolo, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.
Livello minimo per la prestazione: Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-001/An-001 – Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

Sc-001/An-002 - Difetti nella verticalità

Difetti nella verticalità, sia dei muri, sia delle connessioni a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

Sc-001/An-003 – Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

Sc-001/An-004 – Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

Sc-001/An-005 – Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

Sc-001/An-006 – Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

Sc-001/An-007 – Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

4. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-001/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).

Requisiti da verificare: -Resistenza meccanica

Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

5. Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-001/In-001 - Interventi strutturali

Frequenza: Quando occorre

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

Note:

Nota:

Tutte le prescrizioni di manutenzione vanno realizzate secondo il disciplinare

Sistema strutturale - Su_002

Il sistema strutturale rappresenta l'insieme di tutti gli elementi portanti che, nell'organismo architettonico che ne deriva, hanno funzione statica principale.

Strutture in elevazione - Su_002/Co-003 - Elenco Schede -

Su_002/Co-003/Sc-005	Pilastro in acciaio
Su_002/Co-003/Sc-006	Trave in acciaio

Pilastro in acciaio - Su_002/Co-003/Sc-005

Elemento costruttivo verticale con profilato metallico di forma diversa (IPE, HE, UPN etc.) che permette di sostenere i carichi trasmessi dalle strutture sovrastanti.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Origine dei difetti di stabilità o di geometria:

- errori nel calcolo o nella concezione;
- valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi;
- non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura;
- difetti di fabbricazione in officina;
- tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione;
- difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente);
- appoggi bloccati che impediscono la dilatazione;
- sovraccarichi eccezionali non previsti;
- sovraccarichi puntuali non controllati;
- movimenti delle fondazioni;
- difetti di collegamento tra gli elementi.

Origine delle anomalie di derivazione chimica:

- assenza di protezione del metallo;
- ambiente umido;
- ambiente aggressivo;
- assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).

Anomalie Ricontrabili:

Sc-005/An-001 - Crosta

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

Sc-005/An-002 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

Sc-005/An-003 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

Sc-005/An-004 - Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

Sc-005/An-005 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Sc-002/An-006 - Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Sc-005/An-007 - Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

Sc-005/An-008 - Macchie e graffi

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

Sc-005/An-009 - Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

Sc-005/An-010 - Patina biologica

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

Sc-005/An-011 - Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

Sc-005/An-012 - Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

Sc-005/An-013 - Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

Sc-005/An-014 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi.

6. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc.

Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista.

Requisiti da verificare: -Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica

Anomalie: -Decolorazione, -Disgregazione, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

7. Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-005/In-001 - Interventi strutturali

Frequenza: Quando occorre

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi secondo necessità e secondo del tipo di anomalia accertata. Fondamentale è la previa diagnosi, a cura di tecnici specializzati, delle cause del difetto accertato.

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

Trave in acciaio - Su_002/Co-003/Sc-006

Elemento costruttivo orizzontale o inclinato in acciaio di forma diversa che permette di sostenere i carichi trasmessi dalle strutture sovrastanti.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Origine dei difetti di stabilità o di geometria:

- errori nel calcolo o nella concezione;
- valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi;
- non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura;
- difetti di fabbricazione in officina;
- tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione;
- difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente);
- appoggi bloccati che impediscono la dilatazione;
- sovraccarichi eccezionali non previsti;
- sovraccarichi puntuali non controllati;
- movimenti delle fondazioni;
- difetti di collegamento tra gli elementi.

Origine delle anomalie di derivazione chimica:

- assenza di protezione del metallo;
- ambiente umido;
- ambiente aggressivo;
- assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).

Anomalie Ricontrabili:

Sc-006/An-001 - Crosta

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

Sc-006/An-002 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

Sc-006/An-003 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

Progetto di un impianto fotovoltaico da collegare alla rete elettrica nazionale con potenza nominale DC 44.185,05 kWp e potenza nominale AC 38.025 kWp da realizzarsi nei Comuni di Portogruaro e Fossalta di Portogruaro (VE)

Sc-006/An-004 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Sc-006/An-005 - Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

Sc-006/An-006 - Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Sc-006/An-007 - Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

Sc-006/An-008 - Patina biologica

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

Sc-006/An-009 - Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

8. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-006/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 360 giorni

Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc.

Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista.

Requisiti da verificare: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica*

Anomalie: *-Decolorazione, -Deposito superficiale, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione*

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

9. Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-006/In-001 - Interventi strutturali

Frequenza: Quando occorre

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi secondo necessità e secondo del tipo di anomalia accertata. Fondamentale è la previa diagnosi, a cura di tecnici specializzati, delle cause del difetto accertato.

Ditte Specializzate: Tecnici di livello superiore

COMUNE DI PORTOGRUARO
PROVINCIA DI VENEZIA

PIANO DI MANUTENZIONE
MANUALE D'USO

Sub Sistema Su_002 - Sistema strutturale

Il sistema strutturale rappresenta l'insieme di tutti gli elementi portanti che, nell'organismo architettonico che ne deriva, hanno funzione statica principale.

Elenco Componenti

Su_002/Co-002 Strutture in fondazione

Su_002/Co-003 Strutture in elevazione

Componente Su_002/Co-002 - Strutture in fondazione

Si definisce fondazione quella parte della struttura del sistema edilizio destinata a sostenere nel tempo il peso della sovrastante costruzione e a distribuirlo, insieme alle risultanti delle forze esterne, sul terreno di fondazione senza che si verifichino dissesti sia nel suolo che nella costruzione.

Elenco Schede

Su_002/Co-002/Sc-002 Fondazioni dirette

Su_002/Co-002/Sc-001 Fondazioni indirette

Fondazioni dirette - Su_001/Co-002/Sc-002

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio direttamente adagiate sul suolo di fondazione. Fanno parte di questa tipologia elementi come le travi rovescie e i plinti diretti.

Modalità d'uso corretto: *L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto o cedimenti strutturali, causate da sollecitazioni di diverso tipo, attacchi acidi, esposizione a solfati, con graduale corrosione degli strati superficiali di calcestruzzo.*

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Anomalie generalizzate

Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:

- la variazione del tenore d'acqua nel terreno;
- dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze;
- penetrazioni d'acqua per infiltrazioni;
- variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità.

Anomalie puntuali o parziali

Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:

- crescita del tenore d'acqua nel terreno;
- l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità;
- la circolazione molto intensa di veicoli pesanti;
- uno scivolamento del terreno;
- un sovraccarico puntuale.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-002/An-001 - Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

Sc-002/An-002 - Difetti nella verticalità

Difetti nella verticalità, sia dei muri, sia delle connessioni a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

Sc-002/An-003 - Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

Sc-002/An-004 - Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

Sc-002/An-005 - Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

Sc-002/An-006 - Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

Sc-002/An-007 - Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

10. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-002/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).

Requisiti da verificare: -Resistenza meccanica

Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità

Note:

Nota:

Tutte le prescrizioni di manutenzione vanno realizzate secondo il disciplinare

Fondazioni indirette - Su_002/Co-002/Sc-001

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio direttamente adagiate sul suolo di fondazione.

Modalità d'uso corretto: *L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto o cedimenti strutturali, causate da sollecitazioni di diverso tipo, attacchi acidi, esposizione a solfati, con graduale corrosione degli strati superficiali di calcestruzzo.*

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Anomalie generalizzate

Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da:

- la variazione del tenore d'acqua nel terreno;
- dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze;
- penetrazioni d'acqua per infiltrazioni;
- variazioni nel livello della falda freatica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità.

Anomalie puntuali o parziali

Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a:

- crescita del tenore d'acqua nel terreno;
- l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità;
- la circolazione molto intensa di veicoli pesanti;
- uno scivolamento del terreno;
- un sovraccarico puntuale.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-001/An-001 - Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

Sc-001/An-002 - Difetti nella verticalità

Difetti nella verticalità, sia dei muri, sia delle connessioni a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

Sc-001/An-003 - Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di cripto-efflorescenza o subefflorescenza.

Sc-001/An-004 - Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

Sc-001/An-005 - Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

Sc-001/An-006 - Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

Sc-001/An-007 - Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

11. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-001/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 360 giorni

Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione. Bisogna controllare periodicamente l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).

Requisiti da verificare: -Resistenza meccanica

Anomalie: -Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità

Note:

Nota:

Tutte le prescrizioni di manutenzione vanno realizzate secondo il disciplinare

Componente Su_002/Co-003 - Strutture in elevazione

Si definiscono strutture di elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno.

Elenco Schede

Su_002/Co-003/Sc-005 Pilastro in acciaio

Su_002/Co-003/Sc-006 Trave in acciaio

Pilastro in acciaio - Su_002/Co-003/Sc-005

Elemento costruttivo verticale con profilato metallico di forma diversa (IPE, HE, UPN etc.) che permette di sostenere i carichi trasmessi dalle strutture sovrastanti.

Modalità d'uso corretto: *Non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità delle strutture per nessuna ragione. Occorre controllo periodicamente il grado di usura delle parti in vista, al fine di riscontrare eventuali anomalie. In caso di accertata anomalia (presenza di lesioni, rigonfiamenti, avallamenti) occorre consultare al più presto un tecnico abilitato.*

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Origine dei difetti di stabilità o di geometria:

- errori nel calcolo o nella concezione;
- valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi;
- non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura;
- difetti di fabbricazione in officina;
- tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione;
- difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente);
- appoggi bloccati che impediscono la dilatazione;
- sovraccarichi eccezionali non previsti;
- sovraccarichi puntuali non controllati;
- movimenti delle fondazioni;
- difetti di collegamento tra gli elementi.

Origine delle anomalie di derivazione chimica:

- assenza di protezione del metallo;
- ambiente umido;
- ambiente aggressivo;
- assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).

Anomalie Riscontrabili:

Sc-005/An-001 - Crosta

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

Sc-005/An-002 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

Sc-005/An-003 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

Sc-005/An-004 - Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

Sc-005/An-005 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Sc-005/An-006 - Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Sc-005/An-007 - Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

Sc-005/An-008 - Macchie e graffi

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

Sc-005/An-009 - Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

Sc-005/An-010 - Patina biologica

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

Sc-005/An-011 - Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

Sc-005/An-012 - Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

Sc-005/An-013 - Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

Sc-005/An-014 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi.

12. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc.

Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista.

Requisiti da verificare: -Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica

Anomalie: -Decolorazione, -Disgregazione, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione

Trave in acciaio - Su_002/Co-003/Sc-006

Elemento costruttivo orizzontale o inclinato in acciaio di forma diversa che permette di sostenere i carichi trasmessi dalle strutture sovrastanti.

Modalità d'uso corretto: Non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità delle strutture per nessuna ragione. Occorre controllo periodicamente il grado di usura delle parti in vista, al fine di riscontrare eventuali anomalie. In caso di accertata anomalia (presenza di lesioni, rigonfiamenti, avallamenti) occorre consultare al più presto un tecnico abilitato.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Origine dei difetti di stabilità o di geometria:

- errori nel calcolo o nella concezione;
- valutazione errata dei carichi e dei sovraccarichi;
- non desolidarizzazione della struttura portante rispetto ad elementi di attrezzatura;
- difetti di fabbricazione in officina;
- tipi di acciaio non corretti, saldature difettose, non rispetto delle tolleranze di dilatazione;
- difetti di montaggio (connessioni difettose, stralli assenti, contraventature insufficiente);
- appoggi bloccati che impediscono la dilatazione;
- sovraccarichi eccezionali non previsti;
- sovraccarichi puntuali non controllati;
- movimenti delle fondazioni;
- difetti di collegamento tra gli elementi.

Origine delle anomalie di derivazione chimica:

- assenza di protezione del metallo;
- ambiente umido;
- ambiente aggressivo;

-assenza di accesso alla struttura (nel caso di protezione contro l'incendio).

Anomalie Ricontrabili:

Sc-006/An-001 - Crosta

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

Sc-006/An-002 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

Sc-006/An-003 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

Sc-006/An-004 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Sc-006/An-005 - Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

Sc-006/An-006 - Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Sc-006/An-007 - Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

Sc-006/An-008 - Patina biologica

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

Sc-006/An-009 - Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

13. Controlli eseguibili dall'utente

Sc-006/Cn-001 - Controllo periodico

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 360 giorni

Ispezione visiva dello stato dell'elemento strutturale metallico con identificazione e rilievo delle anomalie quali ruggine, rimozione protezione antincendio etc.

Ricerca della causa del degrado e controllo della qualità dell'acciaio. Analisi dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista.

Requisiti da verificare: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica*

Anomalie: *-Decolorazione, -Deposito superficiale, -Distacco, -Erosione superficiale, -Patina biologica, -Presenza di vegetazione*