



REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA DI BRINDISI  
COMUNE DI BRINDISI



**PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO AVENTE POTENZA, IN IMMISSIONE, PARI A 45,89 MW  
E POTENZA MODULI PARI A 56,37 MWp E RELATIVE OPERE DI  
CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA COME INDICATE NELLA  
STMG DI TERNA - IMPIANTO AEPV-C02 UBICATO IN AREA S.I.N. DEL  
COMUNE DI BRINDISI (BR)**

TITOLO:

**Prime indicazioni piano di sicurezza**

CODICE ELABORATO:

**893IDS7\_DocumentazioneSpecialistica\_04**

SCALA:

-

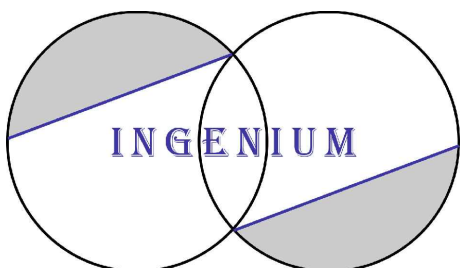
DATA	MOTIVO REVISIONE	REDATTO	APPROVATO
09.02.2023	ADEGUAMENTO LINEE GUIDA AGRIVOLTAICO MITE	ING. CIRACI'	N/A

PROGETTISTA:

**ING. FRANCESCO CIRACI'**

COMMITTENTE:

**BRINDISI SOLAR 2 S.R.L**  
**C.F./P.IVA 02611140746**  
**Città S.VITO DEI NORMANNI CAP 72019**  
**Via Antonio Francavilla, 6**  
**PEC: brindisisolarsrl2@pec.it**



**INGENIUM** | Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco,  
Sede legale: San Lorenzo n. 2, Ceglie Messapica (Br), 72013,  
Cell.3382328300,  
Email:ciracifrancesco@gmail.com

# Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO AREA.....	2
3. OPERE IN PROGETTO .....	8
4. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	9
4.1. CONTENUTO DEL PSC .....	10
4.2 RIFERIMENTO NORMATIVO.....	12
5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	13
6. COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA .....	14
7. STIMA DEL COSTO DELLA SICUREZZA .....	14

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	<b>PROGETTO</b> <b>“AEPV-CO2”</b> Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

## 1. PREMESSA

La presente costituisce la “Relazione prime indicazioni sicurezza” relativa al progetto denominato “AEPV-CO2”, comprensivo di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica e di un piano agronomico per l’utilizzo a scopi agricoli dell’area.

## 2. INQUADRAMENTO AREA

L’impianto fotovoltaico “AEPV-CO2” è suddiviso in 9 lotti, ed avrà potenza di picco DC pari 56,37 MWp e potenza nominale AC totale pari a 45,89 MW; l’impianto sarà collegato in antenna a 150 kV con la S.E. della RTN 380/150 kV di Brindisi, come descritto nel preventivo di connessione del Gestore di Rete di cui al codice di rintracciabilità 201900546. Il cavidotto di collegamento tra i lotti di impianto e la stazione elettrica sarà lungo circa 12 km.

Le rispettive potenze dei lotti di impianto si articolano come segue:

<b>Lotto d’impianto</b>	<b>Potenza Elettrica DC (MWp)</b>
Lotto_C02.1a	1,5678
Lotto_C02.1b	17,3463
Lotto_C02.2a	1,1658
Lotto_C02.2b	10,9545
Lotto_C02.2c	2,2512
Lotto_C02.3	2,8542
Lotto_C02.4	14,271
Lotto_C02.5	4,2612
Lotto_C02.6	1,7085

L’impianto si svilupperà su una superficie complessiva di circa 90,67 Ha, in agro di Brindisi, interessando unicamente zone definite agricole dallo strumento urbanistico vigente del comune. La superficie totale è suddivisa come segue:

<b>Lotto d’impianto</b>	<b>Superficie Totale</b>
Lotto_C02.1a	35379,44
Lotto_C02.1b	249524,33
Lotto_C02.2a	28360,98
Lotto_C02.2b	174443,6
Lotto_C02.2c	41276,1
Lotto_C02.3	54539,2
Lotto_C02.4	216294,31
Lotto_C02.5	72544,75
Lotto_C02.6	34411,73
<b>TOTALE</b>	<b>90,67 ettari</b>

Tutte le opere previste dal progetto verranno realizzate nel territorio del Comune di Brindisi. Di seguito l'elenco delle particelle sulle quali si svilupperanno i lotti di impianto:

Foglio Catastale	Particella	Area Particella mq	Area non utilizzata mq	Area di impianto e mitigazione mq	Percentuale della particella utilizzata	Sub Impianto	
Brindisi	154	172	13750	13434	316	97,7%	C02.1
Brindisi	169	215	12765	12146	619	95,1%	C02.1
Brindisi	154	217	11586	10958	628	94,6%	C02.1
Brindisi	154	186	11130	11036	94	99,2%	C02.1
Brindisi	154	184	10780	10618	162	98,5%	C02.1
Brindisi	154	185	10780	10618	162	98,5%	C02.1
Brindisi	154	218	10428	9871	557	94,7%	C02.1
Brindisi	154	219	10148	9996	152	98,5%	C02.1
Brindisi	154	220	10108	9982	126	98,8%	C02.1
Brindisi	154	216	10106	9968	138	98,6%	C02.1
Brindisi	154	214	10071	9842	229	97,7%	C02.1
Brindisi	154	221	10067	795	9272	7,9%	C02.1
Brindisi	154	136	10056	8089	1967	80,4%	C02.1
Brindisi	154	210	9726	9419	307	96,8%	C02.1
Brindisi	154	213	9666	9431	235	97,6%	C02.1
Brindisi	154	212	9606	9353	253	97,4%	C02.1
Brindisi	154	211	9544	9247	297	96,9%	C02.1
Brindisi	154	207	9104	8759	345	96,2%	C02.1
Brindisi	154	203	8945	0	8945	0,0%	C02.1
Brindisi	154	209	8922	8627	295	96,7%	C02.1
Brindisi	154	208	8865	8761	104	98,8%	C02.1
Brindisi	154	202	8475	0	8475	0,0%	C02.1
Brindisi	154	205	8324	6003	2321	72,1%	C02.1
Brindisi	154	206	8124	7839	285	96,5%	C02.1
Brindisi	154	137	7825	7587	238	97,0%	C02.1
Brindisi	154	201	6949	0	6949	0,0%	C02.1
Brindisi	154	187	6260	6090	170	97,3%	C02.1
Brindisi	154	183	5360	5269	91	98,3%	C02.1
Brindisi	154	230	4993	4913	80	98,4%	C02.1
Brindisi	154	400	4787	0	4787	0,0%	C02.1
Brindisi	154	182	4630	4530	100	97,8%	C02.1
Brindisi	154	222	4624	4542	82	98,2%	C02.1
Brindisi	154	194	4500	4500	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	193	4340	4340	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	192	4200	4200	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	231	4077	3997	80	98,0%	C02.1
Brindisi	154	191	4050	4050	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	200	3880	0	3880	0,0%	C02.1
Brindisi	154	190	3780	3780	0	100,0%	C02.1

Brindisi	154	173	3600	3600	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	347	3300	3250	50	98,5%	C02.1
Brindisi	154	174	2700	2700	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	401	2690	0	2690	0,0%	C02.1
Brindisi	154	274	1383	1308	75	94,6%	C02.1
Brindisi	154	275	1336	1261	75	94,4%	C02.1
Brindisi	154	138	1278	1186	92	92,8%	C02.1
Brindisi	154	402	1250	0	1250	0,0%	C02.1
Brindisi	154	276	1176	1091	85	92,8%	C02.1
Brindisi	154	116	1157	1107	50	95,7%	C02.1
Brindisi	154	277	1157	1077	80	93,1%	C02.1
Brindisi	154	434	1080	0	1080	0,0%	C02.1
Brindisi	154	278	1069	987	82	92,3%	C02.1
Brindisi	154	406	1030	0	1030	0,0%	C02.1
Brindisi	154	189	787	787	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	279	658	578	80	87,8%	C02.1
Brindisi	154	170	640	0	640	0,0%	C02.1
Brindisi	154	223	603	603	0	100,0%	C02.1
Brindisi	154	141	366	0	366	0,0%	C02.1
Brindisi	154	181	360	0	360	0,0%	C02.1
Brindisi	154	139	310	215	95	69,4%	C02.1
Brindisi	154	176	309	275	34	89,0%	C02.1
Brindisi	154	232	270	250	20	92,6%	C02.1
Brindisi	154	180	210	0	210	0,0%	C02.1
Brindisi	154	169	150	0	150	0,0%	C02.1
Brindisi	154	272	75	0	75	0,0%	C02.1
Brindisi	154	271	72	0	72	0,0%	C02.1
Brindisi	154	140	64	0	64	0,0%	C02.1
Brindisi	154	266	42	0	42	0,0%	C02.1
Brindisi	154	267	42	0	42	0,0%	C02.1
Brindisi	154	270	42	0	42	0,0%	C02.1
Brindisi	154	269	40	0	40	0,0%	C02.1
Brindisi	154	268	38	0	38	0,0%	C02.1
Brindisi	154	258	30	0	30	0,0%	C02.1
Brindisi	154	265	20	0	20	0,0%	C02.1
Brindisi	154	264	16	0	16	0,0%	C02.1
Brindisi	154	273	12	0	12	0,0%	C02.1
Brindisi	155	77	40522	40522	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	104	25464	11970	-	47,0%	C02.2
Brindisi	155	26	21490	21490	0	100,0%	C02.2
Brindisi	155	50	13447	13447	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	392	10727	8278	2449	77,2%	C02.2
Brindisi	154	351	10500	10225	275	97,4%	C02.2
Brindisi	154	352	10500	10242	258	97,5%	C02.2
Brindisi	154	350	10250	9973	277	97,3%	C02.2
Brindisi	154	349	10100	8943	1157	88,5%	C02.2
Brindisi	154	338	8900	8208	692	92,2%	C02.2
Brindisi	154	411	7550	7260	290	96,2%	C02.2
Brindisi	154	364	6840	6725	115	98,3%	C02.2

Brindisi	154	387	6240	6001	239	96,2%	C02.2
Brindisi	154	388	6230	6007	223	96,4%	C02.2
Brindisi	154	346	6140	6140	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	389	6010	5764	246	95,9%	C02.2
Brindisi	154	390	5900	5627	273	95,4%	C02.2
Brindisi	154	391	5760	4710	1050	81,8%	C02.2
Brindisi	154	361	5002	4865	137	97,3%	C02.2
Brindisi	154	363	4176	4051	125	97,0%	C02.2
Brindisi	154	362	3976	3856	120	97,0%	C02.2
Brindisi	154	386	3890	3768	122	96,9%	C02.2
Brindisi	154	385	3760	3627	133	96,5%	C02.2
Brindisi	154	384	3270	3153	117	96,4%	C02.2
Brindisi	154	365	2830	2830	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	367	2830	2830	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	383	2820	2711	109	96,1%	C02.2
Brindisi	154	382	2230	2139	91	95,9%	C02.2
Brindisi	154	366	2115	2115	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	368	2093	2093	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	393	2010	596	1414	29,7%	C02.2
Brindisi	155	78	1973	1973	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	381	1960	1872	88	95,5%	C02.2
Brindisi	154	380	1630	1532	98	94,0%	C02.2
Brindisi	154	369	1515	1515	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	370	1365	1365	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	379	1360	1265	95	93,0%	C02.2
Brindisi	154	378	1210	1113	97	92,0%	C02.2
Brindisi	154	371	992	992	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	372	682	682	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	394	670	649	21	96,9%	C02.2
Brindisi	154	377	600	523	77	87,2%	C02.2
Brindisi	154	396	590	590	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	375	555	262	293	47,2%	C02.2
Brindisi	154	376	460	380	80	82,6%	C02.2
Brindisi	154	373	390	390	0	100,0%	C02.2
Brindisi	154	49	150	80	70	53,3%	C02.2
Brindisi	154	374	49	49	0	100,0%	C02.2
Brindisi	169	34	30000	13173	16827	43,9%	C02.3
Brindisi	169	116	7264	0	7264	0,0%	C02.3
Brindisi	169	117	5151	0	5151	0,0%	C02.3
Brindisi	169	132	854	0	854	0,0%	C02.3
Brindisi	169	133	20381	0	20381	0,0%	C02.3
Brindisi	169	135	11922	0	11922	0,0%	C02.3
Brindisi	169	136	6037	0	6037	0,0%	C02.3
Brindisi	169	137	8430	0	8430	0,0%	C02.3
Brindisi	169	172	5870	0	5870	0,0%	C02.3
Brindisi	169	173	3250	0	3250	0,0%	C02.3
Brindisi	169	175	842	0	842	0,0%	C02.3
Brindisi	169	193	12220	0	12220	0,0%	C02.3
Brindisi	154	237	6904	2290	4614	33,2%	C02.3

Brindisi	154	238	9046	5509	3537	60,9%	C02.3
Brindisi	154	239	9166	8052	1114	87,8%	C02.3
Brindisi	154	240	9346	9346	0	100,0%	C02.3
Brindisi	154	241	9012	9012	0	100,0%	C02.3
Brindisi	154	242	8625	7314	1311	84,8%	C02.3
Brindisi	169	322	17820	565	17255	3,2%	C02.3
Brindisi	154	436	3456	16	3440	0,5%	C02.3
Brindisi	154	104	25464	8635	-	33,9%	C02.4
Brindisi	154	250	10588	10511	77	99,3%	C02.4
Brindisi	154	215	10386	10246	140	98,7%	C02.4
Brindisi	154	244	9898	9800	98	99,0%	C02.4
Brindisi	154	245	9366	9272	94	99,0%	C02.4
Brindisi	154	243	9352	9176	176	98,1%	C02.4
Brindisi	154	248	8900	8803	97	98,9%	C02.4
Brindisi	154	247	8825	8743	82	99,1%	C02.4
Brindisi	154	246	8633	8551	82	99,0%	C02.4
Brindisi	154	249	8580	8491	89	99,0%	C02.4
Brindisi	169	264	8343	7928	415	95,0%	C02.4
Brindisi	169	304	7655	6872	783	89,8%	C02.4
Brindisi	154	102	7544	7422	122	98,4%	C02.4
Brindisi	169	263	7350	7031	319	95,7%	C02.4
Brindisi	169	141	6642	6287	355	94,7%	C02.4
Brindisi	169	255	6564	6564	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	256	5208	5100	108	97,9%	C02.4
Brindisi	169	266	5080	4806	274	94,6%	C02.4
Brindisi	154	254	5060	4988	72	98,6%	C02.4
Brindisi	169	265	5060	4815	245	95,1%	C02.4
Brindisi	154	252	4880	4822	58	98,8%	C02.4
Brindisi	154	282	4877	4774	103	97,9%	C02.4
Brindisi	154	287	4497	4390	107	97,6%	C02.4
Brindisi	154	281	4432	4385	47	98,9%	C02.4
Brindisi	154	251	4037	3992	45	98,9%	C02.4
Brindisi	154	253	4020	3968	52	98,7%	C02.4
Brindisi	154	288	3960	3879	81	97,9%	C02.4
Brindisi	154	256	3880	3799	81	97,9%	C02.4
Brindisi	154	283	3472	3472	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	257	3250	3182	68	97,9%	C02.4
Brindisi	169	258	3086	3041	45	98,6%	C02.4
Brindisi	154	257	2860	2778	82	97,1%	C02.4
Brindisi	154	284	2034	2034	0	100,0%	C02.4
Brindisi	154	234	1340	1245	95	92,9%	C02.4
Brindisi	169	302	1292	1261	31	97,6%	C02.4
Brindisi	169	79	772	732	40	94,8%	C02.4
Brindisi	154	285	680	680	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	247	640	640	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	303	385	355	30	92,2%	C02.4
Brindisi	169	248	384	384	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	246	288	288	0	100,0%	C02.4
Brindisi	169	249	260	260	0	100,0%	C02.4

Brindisi	169	250	208	208	0	100,0%	C02.4
Brindisi	154	233	144	95	49	66,1%	C02.4
Brindisi	169	245	45	45	0	100,0%	C02.4
Brindisi	154	286	40	40	0	100,0%	C02.4
Brindisi	154	255	4396	4331	65	98,5%	C02.4
Brindisi	154	104	25464	1213	19880	4,8%	C02.5
Brindisi	169	209	13700	11051	2649	80,7%	C02.5
Brindisi	169	36	13100	12590	510	96,1%	C02.5
Brindisi	169	75	12882	5636	7246	43,8%	C02.5
Brindisi	169	212	9570	9353	217	97,7%	C02.5
Brindisi	169	292	6838	4545	2293	66,5%	C02.5
Brindisi	169	76	6240	0	6240	0,0%	C02.5
Brindisi	169	213	5700	5438	262	95,4%	C02.5
Brindisi	169	291	5445	4140	1305	76,0%	C02.5
Brindisi	169	214	5220	5007	213	95,9%	C02.5
Brindisi	169	33	4610	4610	0	100,0%	C02.5
Brindisi	169	277	3710	2927	783	78,9%	C02.5
Brindisi	169	293	3370	2716	654	80,6%	C02.5
Brindisi	169	140	2400	2400	0	100,0%	C02.5
Brindisi	169	295	2110	2019	91	95,7%	C02.5
Brindisi	169	294	1820	0	1820	0,0%	C02.5
Brindisi	169	290	1510	542	968	35,9%	C02.5
Brindisi	169	297	23684	15649	8035	66,1%	C02.6
Brindisi	169	299	14800	12090	2710	81,7%	C02.6
Brindisi	169	296	6590	6590	0	100,0%	C02.6
Brindisi	169	298	1198	1198	0	100,0%	C02.6



<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	PROGETTO “AEPV-CO2” Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

### 3. OPERE IN PROGETTO

Ai sensi di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 “Linee guida per l’ autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” recepite dalla Regione Puglia, nella delib. G.R. n. 3029 del 30/12/2012, le opera in oggetto sono soggette ad Autorizzazione Unica.

Come riportato dall’ STMG di terna cod. 201900555 di seguito si distinguono le opera di rete e di utenza:

Ai sensi dell’art. 21 dell’allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Vi comunichiamo che il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della Vs. centrale sulla Stazione Elettrica della RTN, costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Alle suddette opere va aggiunta la sottostazione di utenza di elevazione della Potenza, provenienti dall’ impianto agrivoltaico , da 30 a 150 Kv già BENESTARIATA da Terna.

<p><b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco</p>	<p>PROGETTO “AEPV-CO2” Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza</p>	<p>Brindisi Solar 2 srl</p>
---	--	-----------------------------

#### 4. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

In questa prima fase di progettazione Preliminare vengono evidenziati al Committente soprattutto il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti che saranno successivamente approfonditi e sviluppati secondo lo schema tipo di composizione del PSC durante la progettazione Definitiva ed Esecutiva. Nelle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva verranno anche date indicazioni più precise al Committente sui costi della sicurezza che saranno evidenziati nel PSC e verrà redatto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo dell'Opera nel quale verrà fornita una stima integrale dei costi della sicurezza ai fini della chiarezza e della completezza. In particolare, per l'intera durata dei lavori, verranno stimati i seguenti costi:

- apprestamenti previsti nel PSC;
- misure preventive, protettive e dispositivi di protezione individuale;
- impianti di terra, contro le scariche atmosferiche, antincendio e fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure specifiche di sicurezza;
- interventi per lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento.

Le singole voci saranno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato con posa in opera, smontaggio, manutenzione ed ammortamento. Il PSC verrà elaborato tenendo conto delle specifiche esigenze, attività e fasi lavorative che saranno previste nella vita del Cantiere. Inoltre, vista anche le caratteristiche del cantiere ed il numero e la diversità dei singoli interventi, sarà onere del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione la redazione e l'applicazione dei contenuti del Piano di sicurezza affinché:

- non siano lasciati eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, fornendo con il Piano Operativo di Sicurezza uno strumento con indicazioni ben definite e precise al fine di evitare che vengano disattesi gli obblighi in materia di sicurezza;
- la programmazione non sia troppo vincolante evitando, così, di ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice soprattutto nel caso in cui si vengano a proporre situazioni non previste dal Piano Operativo di Sicurezza. Una programmazione troppo vincolante, infatti, non garantirebbe comunque la sicurezza sul lavoro perché troppo rigidamente imposta o troppo macchinosa (con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	PROGETTO "AEPV-CO2" Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso con il disattenderle).

#### 4.1. CONTENUTO DEL PSC

Il PSC dovrà sviluppare almeno i seguenti elementi che ora vengono brevemente accennati:

1. **L'identificazione e la descrizione dell'opera**, esplicitate con una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
2. **L'indirizzo di cantiere**: verrà individuato e analizzato nel dettaglio, ai fini della cantierizzazione, il luogo ove verranno realizzate le opere in progetto e la destinazione urbanistica del sito;
3. **L'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza**: sarà esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, coordinatore per la sicurezza per la sicurezza in fase di esecuzione. Il coordinatore per l'esecuzione integrerà il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, dei datori di lavoro delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi. Il coordinatore per l'esecuzione verificherà che nei POS redatti dalle singole imprese esecutrici siano indicati i nominativi del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove designato, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente ove previsto e degli addetti al pronto soccorso ed alla gestione delle emergenze in riferimento al singolo cantiere interessato;
4. **Valutazione dei rischi**: fondamentale ai fini della sicurezza è l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze con particolare attenzione ai manufatti da realizzare in alveo e alle interferenze con la viabilità esistente. Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive saranno valutate con riferimento all'area di cantiere coinvolta. Nel caso specifico l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle diverse aree di cantiere saranno esplicitate con l'analisi degli elementi essenziali;
5. **L'organizzazione del cantiere**: in riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC deve contenere, in relazione alla tipologia del cantiere (manufatti puntuali o percorsi a rete), l'individuazione e l'analisi dei seguenti elementi:
  - la recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni;
  - i servizi igienico-assistenziali;
  - la viabilità principale del cantiere e l'eventuale modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali e l'interferenza con la viabilità pubblica;

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	<b>PROGETTO</b> <b>“AEPV-CO2”</b> Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

- la dislocazione degli impianti fissi di cantiere e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio, materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito materiali con pericolo d’incendio o di esplosione.

6. **Le lavorazioni:** l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni in cantiere sono esplicitate suddividendo le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando l’opera lo richieda, in sottofasi di lavoro. Il coordinatore per la progettazione effettua l’analisi di tutti i possibili rischi e ogni fase e sottofase di lavoro, con particolare attenzione:

- al rischio di seppellimento in fase di esecuzione delle opere di fondazione e di scavo;
- al rischio di annegamento durante il varo dei manufatti e lungo i percorsi arginali;
- al rischio di caduta dall’alto di persone o materiali durante la realizzazione e varo dei manufatti passerelle e ponti;
- al rischio d’investimento da veicoli circolanti nell’area di cantiere in particolare con viabilità in adiacenza alle aree di cantiere;
- al rischio di elettrocuzione in caso di lavorazioni in adiacenza a linee elettriche sotterranee o aeree;
- al rischio di rumore in funzione dei mezzi d’opera utilizzati per scavi e rinterrati;
- agli sbalzi eccessivi di temperatura durante il lavoro che, avendo durata annuale, copre tutte le stagioni climatiche.

7. **Le interferenze tra le lavorazioni:** l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni saranno esplicitate con la predisposizione del cronoprogramma dei lavori e l’analisi delle loro interferenze. Il coordinatore per la progettazione indicherà nel PSC le misure preventive e protettive atte ad eliminare o ridurre al minimo i rischi d’interferenza; nel caso in cui permarranno i rischi d’interferenza rilevanti, indicherà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e la modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l’esecuzione verificherà periodicamente, in collaborazione con le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte del PSC con l’andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario. In fase di progettazione definitiva ed esecutiva il coordinamento tra progettista e coordinatore della sicurezza per la progettazione dovrà consentire di poter monitorare l’evolversi della progettazione nelle diverse sue fasi avendo cura di realizzare, nel rapporto tra i diversi gli obiettivi di seguito riportati:

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	PROGETTO "AEPV-CO2" Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

- In considerazione che il rischio a maggiore magnitudine che si riscontra in cantiere è quello della caduta dall'alto durante la realizzazione e varo dei manufatti di attraversamento sia di persone che di oggetti, nella progettazione dovranno essere privilegiate scelte operative che prevedano la possibilità di realizzare dispositivi di protezione collettiva rispetto a quelli di protezione soggettiva;
- Nella progettazione dovranno essere definite, suddividendo le lavorazioni in fasi, eventuale contemporaneità nell'esecuzione, potenzialmente pericolose, adattando di conseguenza le scelte progettuali ad una diminuzione dei rischi inducibili nelle diverse fasi.

#### 4.2 RIFERIMENTO NORMATIVO

Il "Piano di Sicurezza e Coordinamento" dovrà essere pienamente conforme alle normative previste dalle vigenti leggi in materia di prevenzione degli infortuni, ed in particolare a:

- **D.P.R. N. 547 DEL 27 APRILE 1955:** "Norme per la Prevenzione Infortuni sul Lavoro", (per gli articoli ancora in vigore);
- **D.P.R. n. 164 del 7 gennaio 1956:** "Norme per la Prevenzione Infortuni sul Lavoro nelle Costruzioni", (per gli articoli ancora in vigore);
- **D.P.R. n. 320 del 26 marzo 1956:** "Norme per la Prevenzione Infortuni ed Igiene del Lavoro in Sotterraneo" (per gli articoli ancora in vigore);
- **D.P.R. n. 303 del 19 marzo 1956:** "Norme Generali per l'igiene del Lavoro", (per gli articoli ancora in vigore);
- **LEGGE n. 55 del 19 marzo 1990:** "Legge Antimafia", (per gli articoli ancora in vigore);
- **D.lgs. n. 626 del 19 settembre 1994:** "Attuazione delle Direttive 89/391 CEE, 89/654 CEE, 89/655 CEE, 89/656 CEE, 90/269 CEE, 90/270 CEE, 90/394 CEE e 90/679 CEE riguardanti il Miglioramento della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori sul Luogo di Lavoro", (per gli articoli ancora invigore);
- **D.lgs. 19 dicembre 1994, n.758:** "Modificazioni alla Disciplina Sanzionatoria in Materia di Lavoro", (per gli articoli ancora in vigore);
- **D.lgs. 19 marzo 1996 n. 242:** "Modifiche ed Integrazioni al Decreto Legislativo 19 Settembre 1994, N. 626, recante attuazione di Direttive Comunitarie riguardanti il Miglioramento della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori sul Luogo di Lavoro", (per gli articoli ancora in vigore).
- **D. lgs. 14 agosto 1996, n. 493:** "Attuazione della Direttiva 92/58/CEE concernente le Prescrizioni Minime per la Segnaletica di Sicurezza E/O di Salute sul Luogo di Lavoro", (per gli articoli ancora in vigore).
- **D.lgs. 14 agosto 1996, n. 494:** "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le Prescrizioni Minime di Sicurezza e di Salute da Attuare nei Cantieri Temporanei o Mobili", (per gli articoli ancora

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	PROGETTO "AEPV-CO2" Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

in vigore).

- **D.lgs. 19 NOVEMBRE 1999, n. 528:** "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le Prescrizioni Minime di Sicurezza e di Salute da Attuare nei Cantieri Temporanei o Mobili", (per gli articoli ancora in vigore);
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81:** "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 Agosto 2007, N. 123, in materia di Tutela della Salute e della Sicurezza nei Luoghi di Lavoro".
- **DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. 106:** "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

## 5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'organizzazione di cantiere sarà coordinata in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso. Le regole disciplinari per il personale per la regolamentazione degli accessi e della circolazione dei mezzi e dei dispositivi di protezione individuale saranno regolamentate dai coordinatori.

**Cartellonistica e segnaletica di cantiere:** all'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza di avvertimento.



Cartellonistica minima di cantiere

**Servizi igienico assistenziali:** i necessari servizi igienico assistenziali saranno messi a disposizione dalle strutture oggetto degli interventi.

**Servizi sanitari e pronto intervento:** per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti

<b>INGENIUM</b> Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco	PROGETTO "AEPV-CO2" Comune di Brindisi (BR) Prime indicazione sicurezza	Brindisi Solar 2 srl
--	--	----------------------

da malore improvviso.

**Esercizio delle macchine:** tutti i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati e mantenuti secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

**Informazione e formazione:** tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere). All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

**Dispositivi di protezione individuale:** in relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo indicativo e non esaustivo - la dotazione di ciascun lavoratore.

## 6. COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione. Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali. Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze.

## 7. STIMA DEL COSTO DELLA SICUREZZA

La stima dei costi per l'attuazione dei piani di sicurezza di cantiere viene eseguita considerando gli interventi necessari, nonché la predisposizione di tutti i mezzi o materiali individuati come indispensabili per la corretta esecuzione delle opere di progetto nelle condizioni di sicurezza precedentemente individuate. In questa fase preliminare il costo della sicurezza è stato valutato pari a 642.165,05 € come meglio evidenziato negli elaborati COMPUTO METRICO SICUREZZA e COMPUTO METRICO ONERI SICUREZZA per le fasi di dismissione e ripristino degli impianti.