

Piano di sicurezza e protezione della salute (proposta)

SWISSOLAR 

Claudio Caccia, Swissolar



Temi trattati

- Attualità
- Contesto
- Basi legali
- Proposta/e di Piani di sicurezza

Contesto

La sicurezza sul lavoro, anche durante l'installazione o manutenzione di impianti fotovoltaici, non un'opzione ma un dovere, oltre che un segno di professionalità.

Speculare sulla sicurezza può costare molto caro. Ed è scorretto verso committenti e concorrenti.

A partire da un'altezza di 2 m, la protezione anticaduta è obbligatoria.

Le misure di protezione collettiva hanno sempre la precedenza sulla protezione individuale.



Immagine: SUVA

Sui tetti: dispositivo anticaduta | Fase preliminare ai lavori

Pianificazione

Prima di iniziare i lavori, è necessario determinare i pericoli e pianificare le misure necessarie.

Il personale deve essere istruito in anticipo sui pericoli e sulla procedura da seguire durante il lavoro



Campagna congiunta SUVA e Swissolar

È attualmente in corso una campagna congiunta SUVA – Swissolar di informazione e sensibilizzazione

Vedi

[Sicurezza sul lavoro durante l'installazione di impianti solari](#)

[Sicurezza sul lavoro](#)

[Carta della sicurezza – Home](#) (obbligatoria per i Professionisti del solare)

[Prevenzione, assicurazione e riabilitazione | Suva](#)



Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)

⁶ Sono considerate misure proprie al cantiere le misure prese nei lavori di costruzione per la protezione dei lavoratori di più imprese, segnatamente:

- a. le misure di sicurezza contro le cadute, specialmente se prese con l'ausilio di ponteggi, reti di sicurezza, passerelle, una protezione laterale e coperture a pavimento;
- b. le misure di sicurezza negli scavi e negli scavi generali, specialmente se prese con l'ausilio di puntellature e scarpate;
- c. le misure di messa in sicurezza delle cavità nei lavori in sotterraneo; e
- d. le misure di protezione della salute, specialmente se prese con l'ausilio di montacarichi da cantiere e installazioni sanitarie.

⁷ Se il datore di lavoro delega l'esecuzione del contratto di appalto a un altro datore di lavoro deve assicurarsi che quest'ultimo attui le misure di sicurezza e di protezione della salute previste dal contratto.

⁸ Il datore di lavoro che effettua lavori di costruzione deve provvedere affinché siano disponibili a tempo debito e in quantità sufficiente materiali, impianti e apparecchi adeguati all'esecuzione dei lavori. Devono trovarsi nella condizione di funzionare in sicurezza e soddisfare i requisiti di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute.

Lavori di esigua entità (OlCostr art 46)

- **Sezione 3: Lavori di esigua entità**

- **Art. 46**

¹ Per lavori su un tetto di durata totale inferiore a due giorni per una persona, devono essere adottate misure di protezione contro le cadute solo a partire da un'altezza di caduta superiore a 3 m. In caso di pericolo di scivolamento, le misure devono già essere prese a partire da un'altezza di caduta superiore a 2 m.

² Vanno prese in ogni caso le seguenti misure:

- a. per inclinazioni del tetto inferiori o uguali a 60°: fune di sicurezza;
- b. per inclinazioni del tetto superiori a 60°: piattaforme di lavoro elevabili o dispositivi equivalenti.

→ I lavori di installazione di un impianto fotovoltaico non rientrano praticamente mai nei «lavori di esigua entità»

→ Anche per una questione di praticità, si impongono misure di protezione collettiva

SUVA: panoramica misure di protezione per lavori sui tetti

suva



Lavori sui tetti

Come non cadere nel vuoto

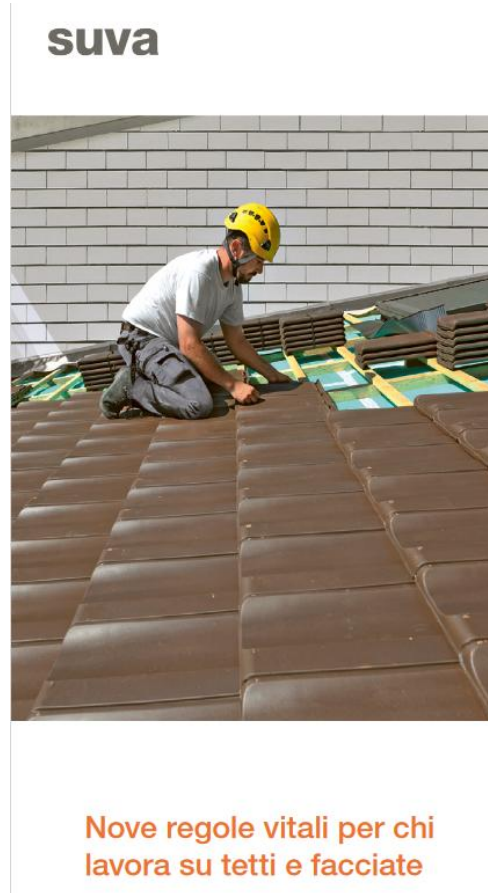
[SUVA 44066i](#)

Tabella 2

Panoramica delle misure di protezione conformemente all'OLCostr

	Inclinazione del tetto α	Misure di protezione necessarie	Figura n.	Art. OLCostr
Tetti piani, vedi capitolo 4	$\alpha < 10^\circ$	A partire da un'altezza di caduta > 2 m → protezione laterale a tre elementi (classe A, SN EN 13374)	17, 18, 19	Art. 41 cpv. 2a
Tetti inclinati, vedi capitolo 3	$10^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	A partire da un'altezza di caduta dalla gronda > 2 m → ponte da lattoniere con protezione laterale (classe B, SN EN 13374)	3, 6	Art. 41 cpv. 2b
	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	A partire da un'altezza di caduta dalla gronda > 2 m → ponte da lattoniere con parete di protezione da copri-tetto (classe C, SN EN 13374)	3	Art. 41 cpv. 2c
	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	A partire da un'altezza di caduta dalla gronda > 2 m → ponte da lattoniere con parete di protezione da copri-tetto (classe C, SN EN 13374) → oltre al ponte da lattoniere occorre fissare alla superficie del tetto misure di protezione aggiuntive quali piattaforme di lavoro o DPI anticaduta.	3	Art. 41 cpv. 2d
Lato dei frontoni su tetti inclinati	$\alpha > 60^\circ$	Indipendentemente dall'altezza di caduta dalla gronda → ponteggio o piattaforma di lavoro elevabile		Art. 41 cpv. 3
Tetti esistenti		A partire da un'altezza di caduta > 2 m → corrente principale e corrente intermedio o ponte da lattoniere continuo	6, 7, 8	Art. 41 cpv. 2e
Aperture nella superficie del tetto		Per lavori effettuati su tetti esistenti con un'inclinazione fino a 45 gradi, al posto di un ponte da lattoniere può essere installata sul tetto una parete di ritenuta, a condizione che tutti i lavori avvengano all'interno di questa misura di protezione.	4, 5	Art. 42
Superfici non resistenti alla rottura		Indipendentemente dall'altezza di caduta sono necessarie protezioni contro le cadute resistenti e solidamente fissate.	20, 21	Art. 44 cpv. 3
		A partire da un'altezza di caduta > 2 m: misure di protezione collettiva, ad es. rete di sicurezza, ponteggio di ritenuta, passerella e/o delimitazione della zona tramite uno sbarramento	11, 12	Artt. 23, 45

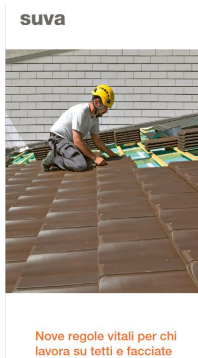
SUVA: 9 regole vitali per chi lavora sui tetti



[SUVA 84041.i](#)

- 1 Realizzare accessi sicuri
- 2 Mettere in sicurezza i bordi con rischio di caduta
- 3 Impedire le cadute verso l'interno dell'edificio
- 4 Mettere in sicurezza le aperture nel tetto
- 5 Garantire superfici del tetto resistenti alla rottura
- 6 Lavorare sulle facciate solo con attrezzature sicure
- 7 Ispezionare i ponteggi
- 8 Utilizzare correttamente i DPI anticaduta
- 9 Proteggersi dalle polveri di amianto

SUVA: 9 regole vitali per chi lavora sui tetti



[SUVA 84041.i](#)



1 Realizziamo accessi sicuri per ogni postazione di lavoro

Lavoratore

Uso solo accessi sicuri.

Superiore

Prima di iniziare i lavori faccio realizzare accessi sicuri.



2 A partire da un'altezza di 2m mettiamo in sicurezza le zone con rischio di caduta a bordo tetto

Lavoratore

Lavoro sui tetti solo se i bordi sono stati messi in sicurezza.

Superiore

Faccio sempre mettere in sicurezza come si deve le zone con rischio di caduta a bordo tetto.



3 A partire da un'altezza di 2m ci proteggiamo contro le cadute verso l'interno dell'edificio

Lavoratore

Monto gli elementi del tetto solo se sono presenti misure di protezione collettiva contro le cadute su tutta la superficie.

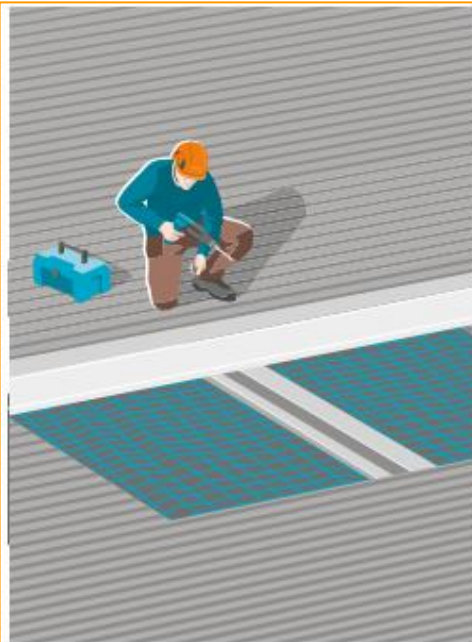
Superiore

Prima di montare gli elementi del tetto, faccio installare misure di protezione collettiva contro le cadute su tutta la superficie.

SUVA: 9 regole vitali per chi lavora sui tetti



[SUVA 84041.i](#)



4 Mettiamo in sicurezza le aperture nel tetto

Lavoratore

Se non riesco a mettere in sicurezza da solo un'apertura nel tetto, sospendo i lavori.

Superiore

Prima che venga realizzata l'apertura nel tetto fornisco i materiali per la sua messa in sicurezza.



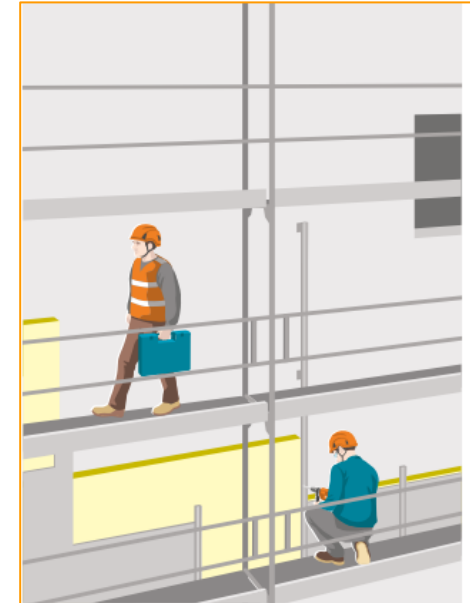
5 Lavoriamo solo su superfici del tetto resistenti alla rottura

Lavoratore

Sui tetti che non sono completamente resistenti alla rottura lavoro solo dopo aver adottato efficaci misure di protezione.

Superiore

Faccio in modo che le postazioni di lavoro sui tetti si trovino su superfici resistenti alla rottura.



6 Per i lavori sulle facciate utilizziamo un ponteggio sicuro o una piattaforma di lavoro elevabile

Lavoratore

Lavoro solo con ponteggi sicuri o con una piattaforma di lavoro elevabile correttamente funzionante.

Superiore

Fornisco solo attrezzature di lavoro adeguate e le faccio controllare prima e durante l'uso.

SUVA: 9 regole vitali per chi lavora sui tetti



[SUVA 84041.i](#)



7 Ispezioniamo i ponteggi prima dell'uso

Lavoratore

Utilizzo solo i ponteggi che mi garantiscono una protezione efficace dalle cadute dall'alto.

Superiore

Ispeziono i ponteggi e gli accessi al primo utilizzo e, successivamente, ogni giorno.



8 Lavoriamo con i DPI anticaduta solo se abbiamo ricevuto una formazione in materia

Lavoratore

Svolgo i lavori con i dispositivi di protezione individuale anticaduta solo se ho ricevuto una formazione approfondita.

Superiore

Dispongo l'impiego di DPI anticaduta solo se non è possibile installare dei dispositivi di protezione collettiva (ad es. protezioni laterali o reti di sicurezza).



9 Ci proteggiamo dall'eventuale presenza di polveri di amianto

Lavoratore

Eseguo lavori con materiale contenente amianto solo se sono state prese le misure di protezione necessarie e ho ricevuto istruzioni precise.

Superiore

Verifico se c'è amianto negli edifici costruiti prima del 1990 e stabilisco le misure di protezione necessarie.

SUVA: 9 regole vitali per chi lavora sui tetti



[SUVA 84041.i](#)



7 Ispezioniamo i ponteggi prima dell'uso

Lavoratore

Utilizzo solo i ponteggi che mi garantiscono una protezione efficace dalle cadute dall'alto.

Superiore

Ispeziono i ponteggi e gli accessi al primo utilizzo e, successivamente, ogni giorno.



8 Lavoriamo con i DPI anticaduta solo se abbiamo ricevuto una formazione in materia

Lavoratore

Svolgo i lavori con i dispositivi di protezione individuale anticaduta solo se ho ricevuto una formazione approfondita.

Superiore

Dispongo l'impiego di DPI anticaduta solo se non è possibile installare dei dispositivi di protezione collettiva (ad es. protezioni laterali o reti di sicurezza).



9 Ci proteggiamo dall'eventuale presenza di polveri di amianto

Lavoratore

Eseguo lavori con materiale contenente amianto solo se sono state prese le misure di protezione necessarie e ho ricevuto istruzioni precise.

Superiore

Verifico se c'è amianto negli edifici costruiti prima del 1990 e stabilisco le misure di protezione necessarie.

Piano di sicurezza e di protezione della salute

Base legale; [OLCostr](#)

– **Art. 4 Piano di sicurezza e di protezione della salute**

¹ Il datore di lavoro deve provvedere affinché prima dell'inizio dei lavori sia disponibile un piano che illustri le misure di sicurezza e di protezione della salute necessarie per i propri lavori nel cantiere. Il piano di sicurezza deve disciplinare segnatamente l'organizzazione d'emergenza.


² Il piano di sicurezza dev'essere redatto in forma scritta o in un'altra forma che consenta la prova per testo.

– **Art. 5 Organizzazione della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute**













¹ Il datore di lavoro deve designare in ogni cantiere una persona competente per la sicurezza sul lavoro e per la protezione della salute; questa persona deve potere dare istruzioni in materia ai lavoratori.


² Chi con il suo comportamento o il suo stato espone sé stesso o altre persone a un pericolo deve essere allontanato dal cantiere.

Piano di sicurezza e di protezione della salute

La Suva mette a disposizione un modello per il piano di sicurezza e di protezione della salute secondo l'articolo 4? 

La Suva non fornisce soluzioni standard. Queste ultime vengono elaborate nell'ambito delle soluzioni settoriali insieme alle parti sociali coinvolte in base al settore specifico. Qui sono disponibili i piani per:

- [Settore principale dell'edilizia](#) 
- [Costruzioni in legno](#) 
- [Installazioni elettriche](#)  (vedi anche [Tutorial EIT.swiss](#) ), [Lavori di servizio](#) 
(Documenti ausiliari: [Capitolo 5 Individuazione dei pericoli](#) , [Allegato al capitolo 5](#) )
- [Tecnica della costruzione](#) 
- [Pittori e gessatori](#) 
- [Lavori di montaggio metalcostruzione e costruzioni in acciaio](#) 
- [Siti di estrazione di ghiaia e cave](#) 
- [Settore verde](#) 

In linea di principio, i piani devono contenere le misure proprie al cantiere. L'[articolo 3](#)  della precedente Ordinanza sui lavori di costruzione richiedeva già la pianificazione di queste misure. La novità è che ora devono essere redatte in forma scritta. Tuttavia, non è necessario elencare nuovamente l'intera valutazione dei rischi specifica del settore. Occorre solo registrare i punti rilevanti per il rispettivo cantiere tra cui, ad esempio, l'organizzazione d'emergenza sul cantiere o la formazione richiesta in loco.

Il «[Piano di sicurezza e salute sul cantiere](#)» (pianificazione PSSC) può fornire un aiuto in tal senso.

[SUVA, Ord. sui lavori di costruzione 2022 | L'essenziale in breve](#)

Esempi (modelli) di piani sicurezza e salute sul cantiere

NOI, I TECNICI DELLA COSTRUZIONE

Piano di sicurezza e di protezione della salute

Pianificazione delle misure specifiche per l'intervento previsto

L'ordinanza sui lavori di costruzione (SLS 2005, art. 4) richiede un piano di sicurezza e di protezione della salute in forma scritta, che deve essere presentato prima dell'inizio dei lavori di costruzione. Detta pianificazione delle misure specifiche per l'intervento previsto soddisfa questi requisiti se esiste un piano di sicurezza aziendale redatto in base alla soluzione settoriale di tecnica della costruzione (CFSI n. 80) suissetec.ch/sgg

Oggetto/Commessa/Progetto

R	
---	--

Piano d'emergenza (ambulanza: 144 / Polizia: 117 / Vigili del fuoco: 118), disposizioni particolari

R	
---	--

Interruzione di sezione (continua)

Punti da controllare Chiarimenti preliminari/organizzazione (☐ = se ne è tenuto conto nella progettazione)


<input type="checkbox"/> Entità dei lavori	<input type="checkbox"/> Accesso / vie di circolazione	<input type="checkbox"/> Accordo con altre imprese
<input type="checkbox"/> Persona di contatto	<input type="checkbox"/> Illuminazione	<input type="checkbox"/> Sostanze pericolose chiarite (amianto, PCB)
<input type="checkbox"/> Formazione, istruzione dei coll.	<input type="checkbox"/> Superfici resistenti a rottura	<input type="checkbox"/> Installazioni sanitarie (bagni, lavandini)
<input type="checkbox"/> Attrezzatura da lavoro	<input type="checkbox"/> Depositi di materiali	<input type="checkbox"/> Dispositivi di protezione individuale (DPI)

..... Interruzione pagina/.....

2012-1410
1/2


→

Associazione settore e dei Liechtensteiner della tecnica della costruzione (suissetec)
Auf den Maaser 11, c/o Hilti, 9490 Vaduz, +41 (0) 246 7 8 00, suissetec@st

 **suissetec**

Piano di sicurezza OLCostr – suissetec 2 p.

Consiglio di sicurezza e di protezione della salute (CSP) art. 41
Modello di valutazione di rischio BATIC® per la sicurezza e la protezione della salute per le aziende di tecnologia edile



versione 12.2022

Contesto/attività lavorative

Indirizzo: _____

Indirizzo e-mail: _____

coordinamento della sicurezza: _____

☐ Chi coordina/gestisce attività e sicurezza per la cantiere _____

☐ Letti disponibili, compreso il numero di letti di protezione, sono indicati sul _____

Orario di lavoro: _____


Indirizzo di _____


Commenti

Incaricario di lavoro _____

Indirizzo _____

Organizzazione delle emergenze


118 Vigili del fuoco


Punto di raccolta

☐ Connessione con dispositivo mobile garantita. _____

Numero telefonico di emergenza: _____

☐ Una scheda di emergenza "BATIC®" verrà distribuita.

Misure di sicurezza

☐ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694

BATISEC
Concetto di sicurezza e di protezione della salute Batisec IT.pdf 3
p.

Piano sicurezza e salute sul cantiere

SUVA Strumento di pianif. PSSC –
Per più sicurezza sul lavoro
26 p.

Strumento di pianificazione

Piano di sicurezza e di protezione della salute per i cantieri Opere speciali di genio civile secondo l'[art. 4 OLCostr](#)

I Dati del progetto

Indirizzo dell'impianto

Nome:

Via:

NPA:

Luogo:

Addetto alla sicurezza

Nome:

Tel.:

Responsabile cantiere

Nome:

Tel.:

Il Regolamento è stato

Adeguato Per

Sì

No

Sì

No

Sì

No

Sì

No

Sì

No

Ufficio di consulenza per
co. Società Scivione Imp
+41 91 825 54 23 con
BFA-PD-004_230228_3

Strumento di pianificazione

Piano di sicurezza e di protezione della salute per lavori brevi e interventi di riparazione/manutenzione [Art. 4 OLCostr](#)

I Dati del progetto

Indirizzo del cantiere

Nome:

Via:

NPA:

Luogo:

Responsabile cantiere - Conduttore di lavori edili

Nome:

Tel.:

Il Regolamento straordinario, direttive

Adeguito Per quanto riguarda

Specifiche

Sì

Regolamenti specifici, direttive (coordinatore, proprietario impianto, gestore impianto)

Sì

Lavori con dispositivi di protezione individuale

Sì

Manovra di gru di carico montale su camion

II Formazioni richieste secondo l'[art. 3 OPI](#)

Adeguito

Attività lavorativa

Sì

Specifiche

Sì

Manovra di piattaforma di lavoro elevabili

Sì

Sì

Lavori con dispositivi di protezione individuale

Sì

Sì

Manovra di gru di carico montale su camion

Sì

IV Misure

Adeguito

Misure necessarie

Sì

Specifiche

Sì

Sostanza particolarmente pericolosa per la salute [Art. 32 OLCostr](#)

Sì

Perizia sull'edificio effettuato (amianto, PCB ecc.)

Sì

Sì

I lavoratori come pure i committenti sono informati dei risultati della perizia sulle sostanze pericolose

Sì

Sì

La bonifica dei luoghi contaminati è stata effettuata

Sì

Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro UCL
co. Società Scivione Imp
+41 91 825 54 23 con
BFA-PD-002_230228_3S5a Piano Lavori brevi

BFA
UST
UST

Page 102

Organizzare la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute - Società Svizzera Impresari-Costruttori 10 p.

Proposta (esempio) di piano sicurezza e salute sul cantiere

- Fonte: proposta preliminare elaborata dall'Ing. Luca Schwank, specialista in sicurezza.
- Si sta riflettendo ad un possibile modello a livello nazionale.
- Senza garanzia di completezza e di esaustività

Piano di sicurezza e di protezione della salute (art. 4 OLCostr)
Modulo didattico per cantieri di realizzazione / riparazione impianto fotovoltaico

Oggetto / Progetto		Committente	
Cantiere		Responsabile	Sig. XX / DL
Via	Coordinate	Via	
Luogo		Luogo	
Tel / Email		Tel / Email	
Contatto AdSic / Preposto alla sicurezza		Contatti Elettricista / Amministrazione	
Nome		Nome	
Tel / Email		Tel / Email	

Dati impianto fotovoltaico			
Potenza totale prevista [kWp]	8,5	Contatore / Meter	Smart Power Sensor
Numero e tipo di moduli	20	Sunage 425 Wp	
Inverter	SUN2000-8KTL-M1	Posizione inverter	Esterno parete SUD
Sistema di accumulo	Luna 2000 10kWh	Posizione accumulo	Cantina

Estensore responsabile del concetto di sicurezza		
Nome		Data




Immagine disposizione moduli e situazioni particolari per la sicurezza



Presenza di una linea elettrica aerea







Piano di sicurezza e di protezione della salute (art. 4 OLCostr)
Modulo didattico per cantieri di realizzazione / riparazione impianto fotovoltaico







Dati specifici del cantiere inerenti alla sicurezza		
	Altezza massima di lavoro (> 2m) [m]	6 m
	Presenza di linee vita o punti di ancoraggio	Niente
	Accesso al tetto	Lucernario sottotetto
	Area scarico / carico	Sufficiente
Altro		
Casa nel nucleo, distanze da edifici limitrofi limitate		
Presenza di una linea aerea elettrica		
Accesso con camion limitato		

Organizzazione delle emergenze					
	144	Ambulanza / medico		<input checked="" type="checkbox"/>	Connessione garantita con i dispositivi mobili <i>Cellulare / Collegamento radio</i>
	1414	Rega / soccorso aereo			
	118	Pompieri / salvataggio		<input checked="" type="checkbox"/>	Materiale di primo soccorso disponibile presso: <i>veicolo / deposito cantiere</i>
	117	Polizia			
	Numero emergenza specifico				
	Strade accessibili e sgombre		<i>Accesso garantito per forze di intervento</i>		
	Coordinate GPS (Rega)				
	Metodo di salvataggio con mezzi propri		<input checked="" type="checkbox"/>		Utilizzo di dispositivi di recupero (argani o funi dedicate)
			<input type="checkbox"/>		Formazione specifica dei lavoratori addetti al salvataggio
			<input checked="" type="checkbox"/>		Disponibilità immediata di attrezzature specifiche







Identificazione dei Pericoli – Misure di sicurezza				
Sono stati identificati i seguenti pericoli particolari che si aggiungono al concetto di sicurezza aziendale				
Lavori sui tetti con pericolo di caduta				
	<input type="checkbox"/>	Caduta da un'altezza < 2 m	<input type="checkbox"/>	Ponteggi mobili su ruote certificati dal fabbricante per questo uso specifico
	<input type="checkbox"/>	Presenza di dispositivi di protezione collettiva certificati e controllati	<input type="checkbox"/>	Piattaforme di lavoro elevabili (con istruzioni e certificato di formazione e sul posto)
	<input type="checkbox"/>	Superfici sdrucciolevoli messe in sicurezza	<input type="checkbox"/>	Controllo giornaliero del ponteggio
	<input type="checkbox"/>	Scale o ponteggi idonei certificati e controllati	<input type="checkbox"/>	Lucernari, scale a rampa interne messi in sicurezza e verificati
	<input type="checkbox"/>	Scale a pioli con fissaggio, presenza punti ancoraggio o protezioni laterali e altezza < 5 m	<input type="checkbox"/>	Protezioni anticaduta permanenti presenti o protezioni temporanee verificate
	<input type="checkbox"/>	Giorni di lavoro < 2 giorni (caduta a partire da 3 metri di altezza, in caso di pericolo di scivolamento a partire da 2 metri di altezza: protezione perimetro tetto)		
	<input type="checkbox"/>	Giorni di lavoro > 2 giorni (caduta a partire da 2 metri di altezza: protezione perimetro tetto)		
➔ <i>Delimitare le zone con rischio di caduta e vietare l'accesso / Utilizzare parapetti, ponteggi o reti di sicurezza / Impiegare imbracature di sicurezza, linee vita o altri dispositivi anticaduta certificati / Scala portatile / Ponteggi mobili certificati dal fabbricante per questo uso specifico</i>				
Sfondamento del tetto				
	<input type="checkbox"/>	Verifiche preliminari effettuate	<input type="checkbox"/>	Materiali di copertura deteriorati messi in sicurezza
	<input type="checkbox"/>	Strutture portanti solide o rinforzate	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Le superfici, le parti costruttive e le coperture non sono a prova di sfondamento		
➔ <i>Verifica preliminare della capacità portante del tetto / Parapetti o reti di sicurezza / Barriere di sicurezza/ Tavole di copertura o passerelle/ Barriere e segnali di avvertimento per impedire l'accesso alle aree pericolose</i>				













Piano di sicurezza e di protezione della salute (art. 4 OLCostr)
Modulo didattico per cantieri di realizzazione / riparazione impianto fotovoltaico

Identificazione dei Pericoli – Misure di sicurezza				
Sono stati identificati i seguenti pericoli particolari che si aggiungono al concetto di sicurezza aziendale				
Presenza di sostanze particolarmente pericolose per la salute (amianto, ecc.)				
	<input type="checkbox"/>	Perizia sul luogo del lavoro effettuata	<input type="checkbox"/>	Stabile edificato dopo il 1990
	<input type="checkbox"/>	La bonifica dei luoghi contaminati è stata effettuata	<input type="checkbox"/>	DPI e attrezzi specifici presenti
	<input type="checkbox"/>	Principali materiali da verificare: tegole o lastre in fibrocemento e pannelli di ardesia, rivestimenti bituminosi o a base di catrame utilizzati come impermeabilizzazione di tetti piani e terrazze, carte catramate, intonaci (interni ed esterni)		
→	Prima di iniziare i lavori far eseguire verifiche dei materiali sospetti / Seguire indicazioni esperto in perizie ambientali / Interventi meccanici: necessario intervento ditta specializzata in bonifiche d'amianto / singoli in lastre in fibrocemento: seguire procedure definite Suva			
Accesso cantiere (scale, passerelle, rischio scivolamento, larghezza passaggi, ecc.)				
	<input type="checkbox"/>	La segnaletica di cantiere è installata	<input type="checkbox"/>	La larghezza degli accessi al cantiere è di almeno 1 m
	<input type="checkbox"/>	Oggetti spigolosi ed acuminati sono protetti	<input type="checkbox"/>	Sono privi di oggetti e di pericoli di scivolamento
	<input type="checkbox"/>	La larghezza delle altre vie di passaggio è di almeno 60 cm		
	<input type="checkbox"/>	Le scale con più di 5 gradini hanno un corrimano. A partire da 2 m, una protezione laterale		
	<input type="checkbox"/>	L'accesso sicuro a dislivelli superiori a 50 cm è garantito da scale o altre attrezzature di lavoro adatte		
	<input type="checkbox"/>	Il controllo e la manutenzione dei posti di lavoro, delle vie di passaggio e delle protezioni anticaduta sono garantiti		
→				
Pericoli elettrici				
	<input type="checkbox"/>	Manipolazione di quadri elettrici da parte di personale formato e autorizzato	<input type="checkbox"/>	Presenza di linee sotto tensione identificate e protette
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Utilizzo di strumenti isolati e conformi
	<input type="checkbox"/>	Approvvigionamento energetico sicuro (prese elettriche protette da RCD)		
	<input type="checkbox"/>	L'installazione elettrica sul cantiere, in particolare lo stato dei dispositivi di protezione, dei cavi, delle spine, dei dispositivi manuali, dei fusibili, così come la regolazione degli interruttori ed il funzionamento degli interruttori contro la corrente di guasto sono controllati periodicamente		
	<input type="checkbox"/>	Apparecchi elettrici controllati periodicamente		
→	Portare prolunga avvolgicavo con un interruttore differenziale di sicurezza FI (RCD)			
Protezione contro gli incendi e le esplosioni				
	<input type="checkbox"/>	Mezzi di spegnimento idonei e disponibili	<input type="checkbox"/>	Sbarramento zone a rischio di incendio
	<input type="checkbox"/>	Vie di fuga presenti e segnalate	<input type="checkbox"/>	Autorizzazione ai lavori di saldatura
	<input type="checkbox"/>	Fonti di innesco e materiali combustibili presenti nel cantiere identificati e messi in sicurezza.		
	<input type="checkbox"/>	Assicurarsi che gli elementi di copertura o di facciata sui quali i pannelli fotovoltaici sono installati siano incombustibili, conformi alle normative vigenti.		
→				

Identificazione dei Pericoli – Misure di sicurezza		
Sono stati identificati i seguenti pericoli particolari che si aggiungono al concetto di sicurezza aziendale		
Postura / ergonomia (trasporto elementi ingombranti, sollevamento elementi pesanti)		
	<input type="checkbox"/> Deposito definito e idoneo	<input type="checkbox"/> Mezzi di scarico definiti e idonei
	<input type="checkbox"/> Scarico del camion definito e idoneo	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Messa in sicurezza zona di carico scarico	
→ <i>Più collaboratori per le operazioni gravose / Argano, dispositivi per il sollevamento</i>		
Lavorare da soli (rischio valutato con l'opuscolo SUVA 44094, ecc.)		
	<input type="checkbox"/> Nessuna misura necessaria	<input type="checkbox"/> Controllo periodico o dispositivo di monitoraggio
	<input type="checkbox"/>	
→		
Sicurezza pubblica		
	<input type="checkbox"/> Nessuna misura necessaria	<input type="checkbox"/> Avvisare: autorità, polizia, vicini, ecc.
	<input type="checkbox"/> Messa in sicurezza eseguita	<input type="checkbox"/>
→		
Trasferita (strada tortuosa, manto stradale rovinato / scivoloso, traffico intenso, tempi lunghi)		
	<input type="checkbox"/> Autoveicoli idonei e periodicamente controllati	<input type="checkbox"/> Diversi autisti
	<input type="checkbox"/> Pneumatici in perfetto stato	<input type="checkbox"/> Soste periodiche per trasferite importanti
→		
Condizioni ambientali particolari (temperature, ventilazione, protezione solare, pioggia, ecc.)		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→ <i>Portare giacca pesante, cuffia e guanti / Eseguire pause regolari in ambienti caldi</i>	
Illuminazione non sufficiente		
	<input type="checkbox"/> XX	<input type="checkbox"/>
	→ <i>Portare faro a batteria</i>	

Regole speciali - direttive	
<input checked="" type="checkbox"/>	Si applicano le regole di salute e sicurezza usuali, conosciute e regolarmente verificate
Si applicano regolamenti speciali, direttive (committente, proprietario impianto, gestore impianto, ecc.)	
<input type="checkbox"/>	<p>Concetto generale di sicurezza e protezione della salute per il cantiere</p> <p>➔ Riferimento:</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Concetto di protezione antincendio – Relazione tecnica antincendio</p> <p>➔ Riferimento:</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Regolamento aziendale XY</p> <p>➔ Riferimento:</p>

Attrezzatura di lavoro o dispositivi tecnici e di sicurezza					
	<input type="checkbox"/>	Scala doppia, scala telescopica, gradino		<input type="checkbox"/>	Ponteggio, ponteggio mobile
	→	Nota:		→	Nota:
	<input type="checkbox"/>	Piattaforma elevabile (formazione)		<input type="checkbox"/>	Navicella (patente)
	→	Nota:		→	Nota:
	<input type="checkbox"/>	Attrezzi manuali speciali		<input type="checkbox"/>	Utensili e macchine speciali
	→	Nota:		→	Nota:

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Scarpe antinfortunistiche / Abiti da lavoro / Guanti isolanti e da lavoro / Caschi di protezione con sottogola / Imbracature di sicurezza/ Occhiali di protezione / Creme solari e abbigliamento adeguato / Protezioni auricolari	
		Nota:	
	<input type="checkbox"/>	Casco per saldatura, guanti, grembiule	
		Nota:	
	<input type="checkbox"/>	Abbigliamento impermeabile e isolante	
		Nota:	
			<input type="checkbox"/>
			
			Vestiaro alta visibilità
			Nota:
			<input type="checkbox"/>
			
			Maschera per polveri sottili
			Nota:

Formazioni	
<input checked="" type="checkbox"/>	Si applicano le formazioni di salute e sicurezza usuali, conosciute e regolarmente verificate
Si applicano formazioni specifiche	
<input type="checkbox"/>	Il personale è stato istruito sul concetto generale di sicurezza e protezione della salute per il cantiere Istruttore e data:
<input type="checkbox"/>	Autorizzazione per lavori d'installazione ad impianti speciali art. 14 OIBT
<input type="checkbox"/>	5 + 5 regole vitali per chi lavora con l'elettricità
<input type="checkbox"/>	Regole vitali amianto
<input type="checkbox"/>	Otto regole vitali per i manutentori
<input type="checkbox"/>	Nove regole vitali per chi lavora su tetti e facciate
<input type="checkbox"/>	Otto regole vitali per chi lavora con i DPI anticaduta
<input type="checkbox"/>	Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia
<input type="checkbox"/>	Dieci regole vitali per chi lavora nell'industria e nell'artigianato
<input type="checkbox"/>	Nove regole vitali per l'utilizzo di carrelli elevatori
<input type="checkbox"/>	Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero

Piano di sicurezza e di protezione della salute

Questo concetto di sicurezza e protezione della salute è un complemento specifico al sistema di salute e sicurezza in uso in azienda. Per i lavori di montaggio, installazione, posti di lavoro non fissi, determiniamo regolarmente i pericoli in base alla soluzione settoriale “suissetec” (allegato al capitolo 5) e implementiamo le misure di sicurezza necessarie.

Tutti i dipendenti dispongono dei DPI necessari, sono stati formati al corretto utilizzo e seguono in particolare le regole vitali del nostro ramo.

In caso di necessità interrompono il lavoro e con “l’estensore responsabile di questo concetto di sicurezza”, definiscono e applicano le corrette misure necessarie per poter proseguire il lavoro, secondo il principio S T O P.

STOP

Allegati		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allegate fotografie con i pericoli riportati
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allegata procedura particolare di lavoro

«Dispositivo di ancoraggio per tetti inclinati»




Oggetto: _____ Indirizzo: _____

Ditta e persona di contatto: _____

Planimetria del tetto:



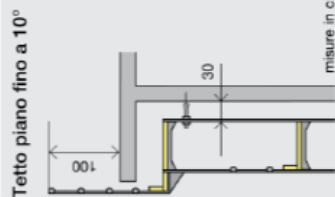
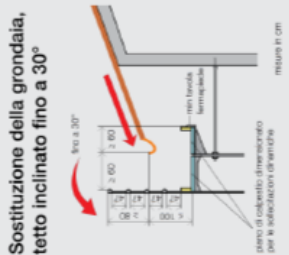
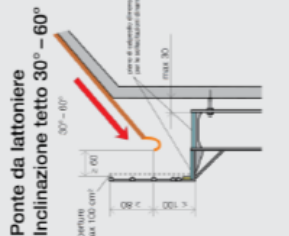
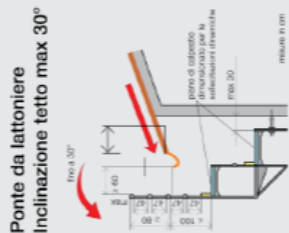
Legenda

- ☐ Accesso al tetto
tramite abbaino/botola 
- ☐ Accesso al tetto
tramite scala di
appoggio bloccata 
- ☐ Ancoraggio a punto
singolo (ad es. EN 795) 
- ☐ Gancio di sicurezza
da tetto (EN517 tipo B) 
- ☐ Linea vita / fune fissa 

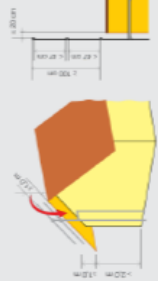
Sistema previsto	Esempio	Equipaggiamento necessario	
<input type="checkbox"/> 1. Ancoraggi a punto singolo Gancio di sicurezza da tetto (EN517 / EN795) presso l'accesso (abbaino/staffa della scala)		<input type="checkbox"/> Imbracatura anticaduta (EN361)	
<input type="checkbox"/> 2. Linea vita sul colmo con fune verticale e dispositivo anticaduta di tipo guidato <input type="checkbox"/> temporanea <input type="checkbox"/> fissa		<input type="checkbox"/> Elmetto con sottogola (EN397, EN12492, EN14052)	
<input type="checkbox"/> 3. Linea vita sul colmo con dispositivo anticaduta retrattile (Rispettare le indicazioni del fabbricante!)		<input type="checkbox"/> Cordino 2m (EN354)	
		<input type="checkbox"/> Elemento di collegamento regolabile (EN353-2, EN358)	
		<input type="checkbox"/> Cordino a Y con assorbitore (EN354, EN355)	
<input type="checkbox"/> 4. Sistema di lancio: con ancoraggi finali predefiniti e sistema di discesa di emergenza		<input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato (EN353-2)	
		<input type="checkbox"/> Sistema di lancio con fune industriale	
<input type="checkbox"/> 5. Altro sistema	Schizzo:	<input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta retrattile con fune di acciaio Ø 5mm (EN360) (omologato per uso orizzontale) Lunghezza: > ...	
Ditta: Nome: Data: Firma:		<input type="checkbox"/> Dispositivo di sollevamento per salvataggio (EN1496)	
		<input type="checkbox"/> Altri elementi:	

Ponteggio lungo il bordo del tetto

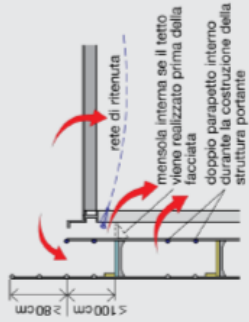
Tavole per ponte da lattoniere
È consentito utilizzare soltanto tavole che hanno superato le prove di carico dinamico
→ tavole metalliche!



Frontone



Carpenteria



IMMAGINI



Accesso sicuro tramite un corso scala.



Protezione laterale continua su un tetto inclinato - anche nella zona di colmo.



Protezione laterale continua provvisoria su un tetto piano.



Protezione articolata nel bordo del tetto per il montaggio - punti di fissaggio permanenti per la manutenzione sicura su un tetto inclinato.



Ponte da lattoniere con ponteggio di protezione da capriblato con un'inclinazione del tetto superiore a 10°.



Lavoro su base con protezione collettiva fissa permanente (griglia). Questa deve essere installata prima del montaggio dell'impianto solar.

IMMAGINI



Grazie
mille



Contatto regionale Swissolar:
Claudio Caccia
Responsabile regionale Svizzera italiana



+41 91 796 36 10



svizzera-italiana@swissolar.ch