

L'ATTIVITÀ ASSOCIAТИVA

Gruppo PRIMI



EDITORIALE

Mi sia permesso di approfittare di questo spazio per comunicare che, con la fine del corrente anno, si conclude il mio mandato quale Presidente del Gruppo PRIMI e pertanto questo è l'ultimo editoriale che porta la mia firma.



Ripercorrendo velocemente l'attività svolta balza evidente il grande impulso di cui ha beneficiato l'attività associativa grazie alla intuizione di creare cinque anni or sono il Gruppo PRIMI (Produttori Italiani Membrane Impermeabilizzanti), riunendo in un'unica Associazione i Produttori di Membrane Bituminose con i Produttori di Fogli Sintetici, modello che è in corso di realizzazione oggi a livello europeo con la fusione di EWA ed ESWA nella neo nata W.E. (Waterproofing Europe).

Un ulteriore impulso si realizzerà sicuramente con il recente affiancamento del Gruppo PML, l'associazione che rappresenta i Produttori di Sistemi Impermeabilizzanti Liquidi, al Gruppo PRIMI: entrambi i Gruppi infatti fanno parte della Categoria "Produttori di Sistemi Impermeabilizzanti" del SITEB.

Infatti l'evoluzione pressante delle normative europee e nazionali in tema di sostenibilità, sicurezza, qualità dei prodotti non consente più di affrontarla con risorse e strategie differenziate a seconda delle varie tipologie di sistemi impermeabilizzanti.

Una dimostrazione pratica dell'importanza di quanto affermato è il cosiddetto Progetto "Fuoco da Impianti Fotovoltaici sulle coperture", stimolato dalle nuove linee Guida emesse dai WF e avviato da Gruppo PRIMI e PML, con il coinvolgimento degli Istituti di Certificazione Italiani, per dialogare con il Dipartimento Centrale Prevenzione e Sicurezza del Ministero degli Interni al fine di consentire la migliore applicabilità e assicurare la migliore efficacia delle nuove indicazioni, come ben illustrato dall'allegato articolo del Responsabile del nostro Comitato Tecnico, Alberto Madella.

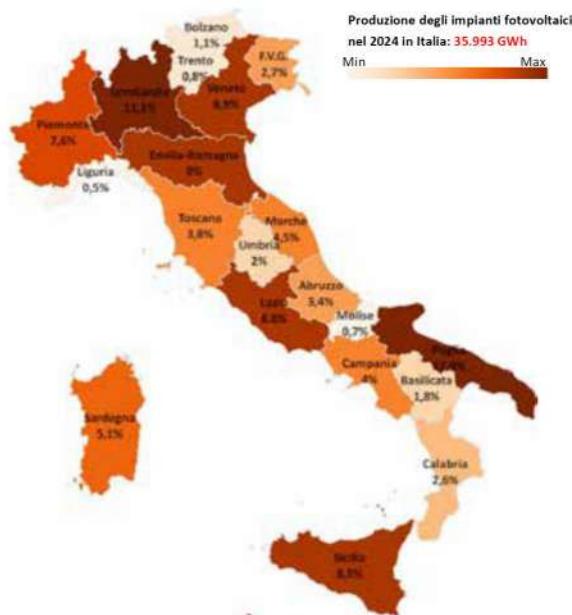
**Ing. Massimo Schieroni
Presidente Gruppo PRIMI**

Gli impianti fotovoltaici esistenti e i criteri della nuova Guida VVF.

Cosa propongono i produttori di sistemi impermeabilizzanti.

Introduzione

Nel numero 287 di Edilizia Specializzata abbiamo presentato la nuova Guida del Min. Interno VVF per l'installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture, e abbiamo evidenziato le implicazioni che questa Guida comporta per le nuove installazioni. Sono stati ampiamente illustrati i test a cui le coperture vengono di norma sottoposte per ottenere i requisiti di idoneità previsti dalla nuova Guida in Italia e gli analoghi requisiti previsti nei diversi paesi Europei. È stato chiarito che la vigente legislazione in Italia, il DM Interno 30-3-2022 nella "Regola Tecnica" denominata RTV V.13 "Chiusure d'ambito degli edifici civili", prevede ancora che le coperture siano classificate Broof t2 oppure t3 o t4, mentre la nuova Guida "suggerisce" solo le classificazioni Broof t3 o t4 insieme alla



fonte GSE Rapporto Statistico 2024

prescrizione dei moduli in classe E secondo la EN 13501-1 (con UNI EN 11925-2) nonché Broof (t1, t2, t3, t4).

E' d'uopo usare il termine "suggerisce" perché le disposizioni delle Guida dei WF non hanno valenza cogente ma solo di indicazione, lasciando ai Progettisti la facoltà di adottare altre soluzioni che non portano aggravio di rischio incendio sulla copertura. E' anche intuitibile quindi che per i progettisti di nuovi impianti fotovoltaici questa situazione, in pratica, si traduca in un invito ad adeguare i progetti a queste indicazioni, per evitare contradditori con i Comandi VVF provinciali, nel caso fossero orientati a seguire e richiedere i suggerimenti della guida.

La nuova Guida e le ricadute sul comparto industriale delle impermeabilizzazioni

La pubblicazione della Guida WF suggerisce di non utilizzare più sistemi classificati Broof t2. L'industria italiana dei produttori di materiali impermeabilizzanti, rappresentati in associazione da SITEB-Gruppo PRIMI, evidenzia che questa Guida comporta un notevole dispendio di energie per procurare al mercato materiali certificati conformi alle nuove indicazioni Broof t3 o t4. Ricordiamo infatti che l'industria delle impermeabilizzazioni sino a ieri era orientata a fornire in Italia materiali per sistemi conformi alla classificazione Broof t2 per le applicazioni sotto fotovoltaico.

Impianti fotovoltaici: situazione ed evoluzione

In base alla Direttiva EU 2024/1275 EPBD IV, che deve essere recepita dagli Stati membri entro il 29 maggio 2026, i nuovi edifici sia "pubblici" che "non residenziali", con superficie utile superiore a 250 mq, devono avere impianti solari a partire dal 1-1-2027, e a partire dal 2028 devono essere a emissioni zero (ZEmB, zero emission buildings). E' infatti previsto entro il 31 dicembre del 2026 un Piano Nazione di Ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente, il che comporta che il numero di installazioni di impianti fotovoltaici avrà un ulteriore aumento rispetto ai dati 2024, per il quale si registra un totale di 1.875.000 impianti (dati GSE Rapporto Statistico 2024).



Figura 1: andamento annuale del numero di impianti e della potenza installata

Settore di attività	Numero impianti	Potenza in MW	Produzione lorda in GWh	% produzione sul totale Italia
Residenziale	1.604.513	8.562	8.119	22,5
Agricoltura	50.110	3.250	3.113	8,6
Industria	92.467	17.852	17.917	49,9
Terziario	128.780	7.339	6.842	19,0
Totale Italia	1.875.870	37.002	35.993	100

Tabella 1: dati principali sugli impianti fotovoltaici per settore nel 2024 (fonte GSE Rapporto Statistico)

Problemi per le coperture Broof t2 degli impianti fotovoltaici esistenti

Dal Rapporto statistico GSE 2024 si ricavano alcune considerazioni sul numero e sulla tipologia degli impianti installati in Italia e di conseguenza si può stimare l'importanza delle dimensioni delle superfici di copertura impermeabilizzate sotto gli impianti. Su 1.865.000 impianti solo il 12% sono collocati su edifici del terziario (industriale e commerciale) ma la loro potenza rappresenta il 68,8% del totale nazionale e può essere stimata avere un valore medio di circa 114 kW per impianto; il dato consente di valutare approssimativamente che le superfici in gioco occupate da questi impianti hanno una notevole estensione, se confrontate con la superficie di un impianto domestico da 6 kW. La maggior parte degli impianti tra industria e terziario, che sono in totale circa 221.000, sono collocati su edifici soggetti a certificato di prevenzione incendi, e pertanto sono stati collocati su sistemi di copertura Broof t2.

Il programma di lavoro con i Laboratori delle Certificazioni a Fuoco

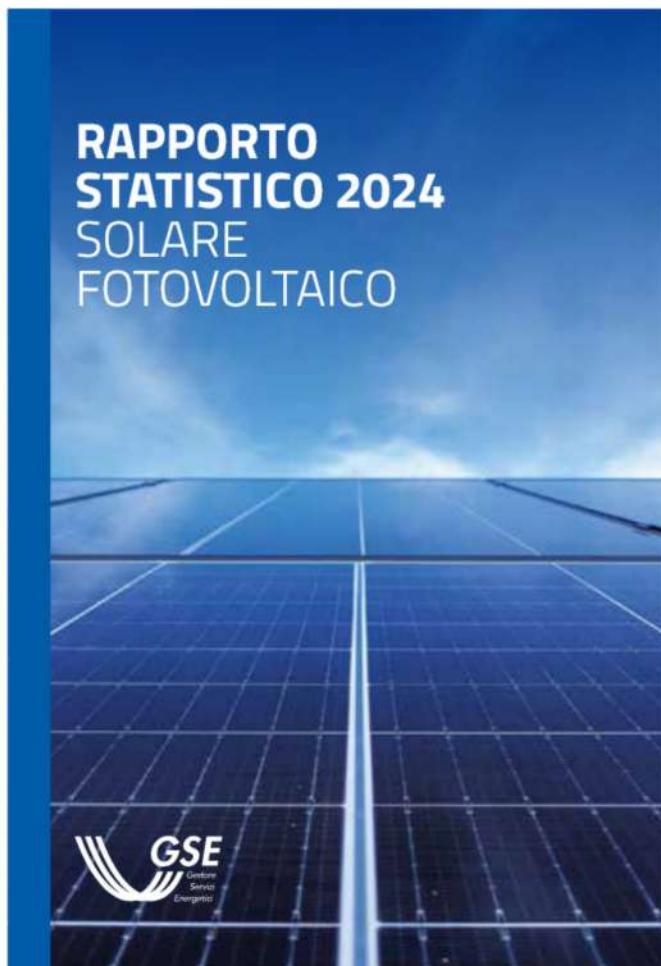
La nuova Guida WF suggerisce la classificazione Broof t3 o t4 per i sistemi di copertura. Il Gruppo PRIMI ha individuato nella futura transizione da Broof t2 a Broof t3 o t4 una pesante criticità per il parco fotovoltaico del settore industriale e del terziario, perché installato entro il 2025, e quindi su coperture conformi alle indicazioni della precedente Linea Guida WF 2012. Il passaggio da "t2" a "t4" è improponibile: la normativa europea di riferimento, il CEN/TS 16459/2019 Allegato D, non offre alternative, bisogna rifare tutta la copertura. Resta l'opzione verso una certificazione Broof t3. Il CEN /TS16459 Allegato C prevede una sola opzione praticabile, in alternativa al rifacimento completo della copertura: l'inserimento obbligatorio di uno strato di spessore almeno 3 cm costituito da lana di roccia, oppure da perlite oppure da vetro cellulare, ricoperto da una membrana che a sua volta sia già stata certificata Broof t3. L'indicazione di almeno tre centimetri e di soli tre possibili materiali isolanti utilizzati come strati separatori che possono soddisfare le specifiche del test Broof t3, appare decisamente limitante; inoltre ogni spessore aggiuntivo sull'esistente può essere un fattore diffi-

cilmente superabile per situazioni geometriche locali. Per superare queste limitazioni e proporre ulteriori soluzioni praticabili diverse, senza dover ricorrere al rifacimento completo del sistema di copertura, il Gruppo PRIMI ha avviato contatti con le competenti autorità centrali del Min. Interni, Dipartimento Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica, e contemporaneamente ha coinvolto i tre Istituti Italiani che sono accreditati per rilasciare certificazioni di Reazione al Fuoco Broof t3, cioè Istituto Giordano, Lapi e T2i dei quali pubblichiamo di seguito le schede di presentazione. Il Gruppo PRIMI ha

sviluppato con i responsabili di questi Istituti, rispettivamente ing. Traina, dr. Borsini e arch. Cibin un programma di prove con sistemi alternativi al CEN/TS 16459 Allegato C, da eseguire in laboratorio. Le competenti autorità centrali del Min. Interni, Dipartimento Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica, saranno invitate a presenziare alle prove finali previste dal protocollo di studio, per confermare che i risultati siano utilizzabili per le certificazioni di conformità ai requisiti Broof t3 nel caso di rifacimenti di esistenti sistemi di copertura Broof t2.

Alberto Madella
Segretario del Comitato Tecnico

Rapporto Statistico 2024 Solare Fotovoltaico



Indice

1. PREMESSA	3
2. DATI DI SINTESI	4
CONSISTENZA E DIFFUSIONE DEGLI IMPIANTI	5
3. NUMEROSEITÀ E POTENZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI	5
4. EVOLUZIONE DELLA POTENZA E DELLA NUMEROSEITÀ DEGLI IMPIANTI	7
5. POTENZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI ENTRATI IN ESERCIZIO MENSILMENTE	8
6. EVOLUZIONE DELLA POTENZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER COLLOCAMENTO	9
7. IMPIANTI PER TENSIONE DI CONNESSIONE	11
8. IMPIANTI IN ESERCIZIO NELLE REGIONI	12
9. NUMEROSEITÀ E POTENZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PROVINCIA A FINE 2024	13
10. DENSITÀ DELLA POTENZA IN ESERCIZIO A FINE 2024 PER REGIONE (kW/km ²)	14
11. POTENZA IN ESERCIZIO PRO CAPITE A FINE 2024	15
12. DISTRIBUZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER TIPOLOGIA A FINE 2024	16
13. DISTRIBUZIONE DELLA POTENZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI A FINE 2024, PER COLLOCAMENTO	17
14. SUPERFICIE OCCUPATA DAGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI A TERRA NELLE REGIONI A FINE 2024	18
15. SUPERFICIE OCCUPATA DAGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI A TERRA NEI COMUNI A FINE 2024	21
16. SUPERFICIE OCCUPATA DEGLI IMPIANTI FTV A TERRA NEI COMUNI NELL'ANNO 2024	22
17. LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI A TERRA PER CLASSE DI POTENZA A FINE 2024	23
PRODUZIONE DI ENERGIA	24
18. PRODUZIONE ANNUALE E MENSILE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN ITALIA	24
19. PRODUZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NELLE REGIONI NEL 2023 E 2024	25
20. PRODUZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PROVINCIA NEL 2024	26
21. ORE DI UTILIZZAZIONE EQUIVALENTE NEL 2024, PER PROVINCIA	27
AUTOCONSUMI	28
22. AUTOCONSUMI IN ITALIA NEL 2024	28
23. AUTOCONSUMI PER REGIONE NEL 2024 (SOLI IMPIANTI CHE AUTOCONSUMANO)	29
SETTORI DI ATTIVITÀ	30
24. DATI PRINCIPALI SUGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER SETTORE DI ATTIVITÀ NEL 2024	30
25. IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE RESIDENZIALE	33
26. IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE TERZIARIO	34
27. DISTRIBUZIONE REGIONALE DELLA POTENZA INSTALLATA NELLA PA	35
28. IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE AGRICOLO	37
29. IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE INDUSTRIALE	38
SISTEMI DI ACCUMULO	39
30. EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI ACCUMULO IN ITALIA	39
31. DISTRIBUZIONE REGIONALE DEI SISTEMI DI ACCUMULO	41
32. DISTRIBUZIONE PER MACROSETTORE DI NUMERO E POTENZA DEI SISTEMI DI ACCUMULO	42
MAPPE	43
DEFINIZIONI	54

LAPI Spa - Laboratorio Analisi e Prove Industriali

LAPI è un Laboratorio privato che opera dal 1983 nel settore di analisi e prove industriali. Specializzato nelle prove di comportamento al fuoco (dove occupa una posizione di assoluto rilievo a livello internazionale), LAPI ha da tempo intrapreso l'attività di analisi in altri settori, (acustico, termico, chimico, fisico-mecanico) pur mantenendo la propria identità di Laboratorio di prove al fuoco. Questo ha consentito di ampliare il numero di servizi da offrire alla clientela e contemporaneamente mantenere una leadership conquistata con oltre quarant'anni di attività specifica. LAPI ha una struttura comprensiva di 30 addetti tra personale tecnico, amministrativo e team ispettivo composta da esperti di sistemi qualità ed esperti tecnici di prodotto, al fine di certificare i materiali in ambito trasporti e civile. La struttura principale è ubicata in uno stabile di oltre 2500 m² diviso in Laboratori, Uffici e Magazzini. In un altro stabile di oltre 1500 mq sono ubicate le divisioni di resistenza al fuoco ed acustica. Qui sono ubicati i fornii per l'esecuzione delle prove in accordo ai metodi di prova nazionali, europei, e internazionali e le camere riverberanti per la determinazione del potere fonoisolante dei materiali da costruzione, serramenti e piccoli elementi di vario genere. Un ulteriore stabile di 500 mq è stato adibito per la realizzazione delle camere secondo ASTM E 1333 per la determinazione del contenuto di formaldeide secondo protocollo CARB e per la determinazione dei composti organici volatili VOC previsti anche dal regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011 UE e da capitoli per arredo (mobili ufficio, materassi, divani ...). In tale stabile è inoltre stato realizzato il mock-up di veicolo ferroviario per l'esecuzione della prova UNI 11565 per la verifica delle prestazioni degli impianti di estinzione incendi da installare sui veicoli ferroviari.

Via della Quercia, 11 - 59100 Prato
www.lapi-spa.it



Istituto Giordano

Fondato nel 1959, Istituto Giordano è un Ente Tecnico all'avanguardia nel testing di Prodotto, Certificazione e Ricerca.

L'intera struttura si compone di circa 150 addetti e più di 200 ispettori, 42.500 m² di superficie tra laboratori di prova, ricerca e certificazione suddivisi in 6 sedi in Italia e 1 ufficio di rappresentanza in Cina. Istituto Giordano ha emesso oltre 380.000 certificati. La multidisciplinarità è la forza dell'Istituto. Grazie ai laboratori di prova assolutamente all'avanguardia e ai numerosi riconoscimenti, accreditamenti e autorizzazioni ministeriali può essere unico interlocutore per tanti servizi. I costanti investimenti e la capacità di progettare e realizzare speciali stazioni di prova consentono di mantenere un parco strumenti unico in Italia per versatilità e completezza. Istituto Giordano fa parte del Gruppo Giordano Holding, al quale fanno capo diverse società che operano in conformità al modello di governance Giordano, nell'ottica della tutela dell'imparzialità e della prevenzione dei conflitti di interesse.



Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (Rn)
- Tel. +39 0541/343030
www.giordano.it



i2i

i2i affianca le aziende nel rendere l'innovazione un processo continuo in azienda come leva fondamentale per riguadagnare competitività sui mercati, accompagnandole nella definizione e sviluppo di percorsi di innovazione attraverso i suoi servizi. i2i si rivolge a tutte le tipologie di imprese, accompagnando sia neo imprenditori nella definizione e nascita di un'impresa innovativa, sia supportando grandi aziende o multinazionali in progetti di ricerca, a livello internazionale.

I servizi

Proprietà intellettuale

Marchi, Brevetti e Normativa Tecnica: servizi per la tutela della proprietà intellettuale dell'azienda e informazioni e orientamento su norme UNI e CEI.

Laboratori

Laboratori di Prova e Taratura e User centered design: laboratori all'avanguardia per sostenere la qualificazione e il riconoscimento dei prodotti nei mercati, e per

testare nuovi prodotti in fase di realizzazione.

Ricerca e sviluppo

Innovazione, Ricerca e Opportunità di finanziamento: servizi per supportare le imprese nello sviluppo di progetti di innovazione e ricerca.

Piazza delle Istituzioni 34/a

31100 - Treviso (TV)

Tel. +39 0422 1742100

[https://www.i2i.it](http://www.i2i.it)



TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
INNOVAZIONE
SISTEMA CAMERALE VENETO