

# Schede Tecniche Prodotti



**G-iron**<sup>®</sup>  
E.L.F. MAGNETIC SHIELD

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## Sommario

<i>G-iron AFH™</i> .....	3
1) INSTALLAZIONE .....	4
2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO .....	7
3) EFFICIENZA SCHERMANTE .....	8
4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO .....	9
<i>G-iron AFZ™</i> .....	10
1) INSTALLAZIONE .....	11
2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO .....	14
3) EFFICIENZA SCHERMANTE .....	15
4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO .....	16
<i>G-iron ArmoFlex®</i> .....	17
1) INSTALLAZIONE .....	18
2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO .....	21
3) EFFICIENZA SCHERMANTE .....	22
4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO .....	23
<i>G-iron® canale schermanti AFH™</i> .....	24
1) INSTALLAZIONE .....	25
2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO .....	26
3) CERTIFICAZIONE CUSTOM DELL'EFFICIENZA SCHERMANTE .....	27
4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO .....	28
<i>G-iron PIPE®</i> .....	29
1) SET DI MISURA / TEST DI LABORATORIO .....	30
2) EFFICIENZA SCHERMANTE .....	31

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



## G-iron AFH™

### Sistema schermante composito ad alta efficienza

<b>Stratigrafia:</b>	G-iron ArmoFlex® in rotolo e profilati ed elementi elettroconduttivi in lega di alluminio sp 3/4 mm			
<b>Peso +/- 0,01 kg/m²:</b>	da 12,5 Kg/m² a 19,4 Kg/m²			
<b>Lunghezza/Larghezza Max. singolo elemento:</b>	3000 mm/1500 mm			
<b>Spessore +/- 0,3 mm:</b>	da 4,3 mm a 6,6 mm			
<b>Attenuazione Campo magnetico f=50Hz; 100 µT a contatto:</b>	<b>Polarizzazione verticale</b>		<b>Polarizzazione orizzontale</b>	
	<i>percentuale di attenuazione</i>	<i>rapporto di attenuazione</i>	<i>percentuale di attenuazione</i>	<i>rapporto di attenuazione</i>
	97 %	58,73 a 88,61	dal 96% al 98 %	25,71 a 55,04
<b>Imballo:</b>	G-iron ArmoFlex® in rotoli, elementi in lega di alluminio sagomati a misura (lamiere piane - profili - angolari) in pancale			
<b>Stoccaggio:</b>	<b><u>È necessario stoccare il materiale al coperto, in luogo asciutto ed al riparo da qualsiasi agente atmosferico.</u></b> È consigliato aprire l'imballo solo nel momento in cui si procede alla posa del sistema schermante.			

#### **NOTE:**

Maneggiare sempre indossando guanti protettivi. Seguire scrupolosamente le istruzioni di posa presenti nel manuale.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

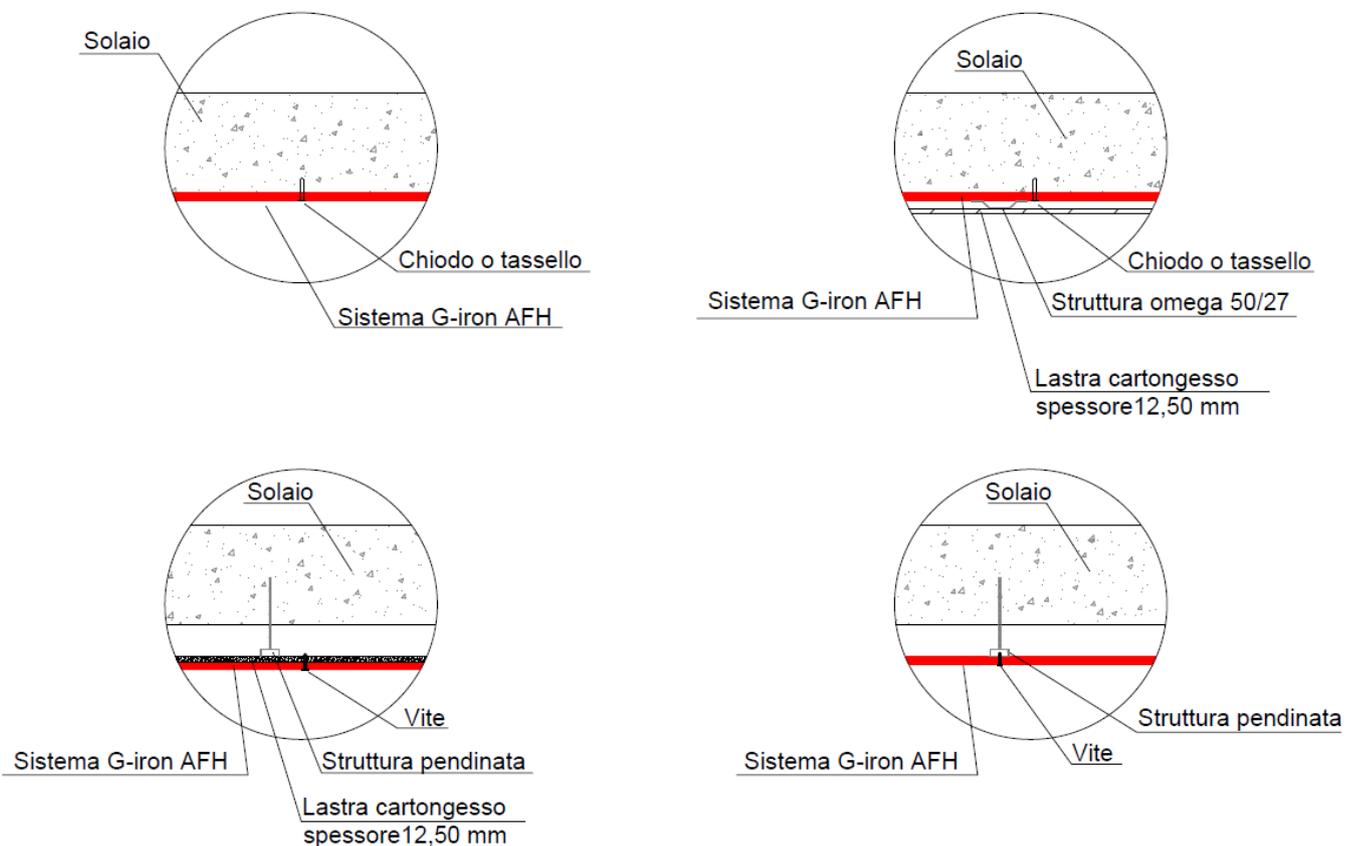


## 1) INSTALLAZIONE

**G-iron AFH®** si installa direttamente sulle superfici interessate tramite opportuna minuteria (tasselli, chiodi, viti, biadesivo, colle, resine, etc.) definita in virtù della natura dei substrati.

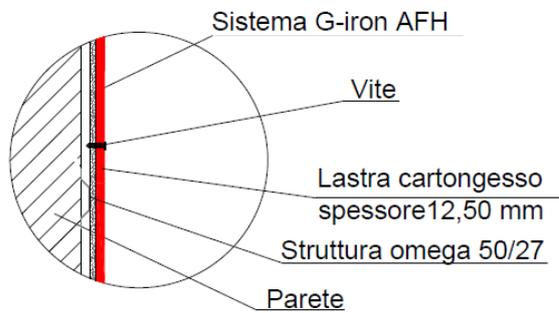
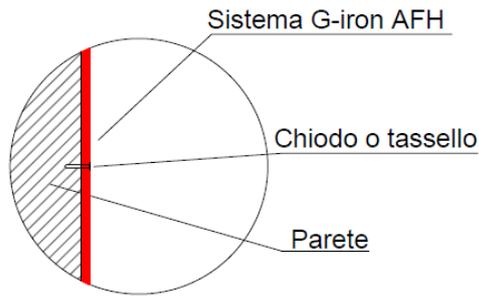
La posa in opera si suddivide in due fasi: primo strato di **G-iron ArmoFlex®** e secondo strato di lamiera in lega di alluminio, avendo cura di sormontare le commettiture.

### - Intradosso

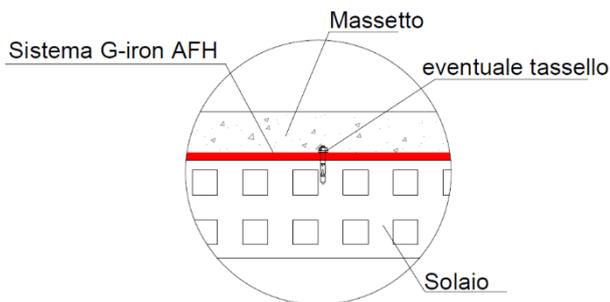


I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

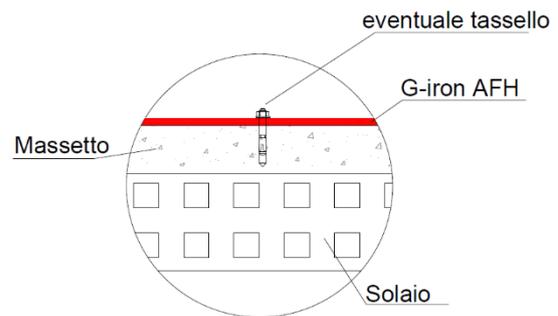
**- Pareti**



**- Sotto massetto**



**- Pavimento**



I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



*Fig. 1 Sistema G-iron AFH™ su pavimento e pareti*



*Fig. 2 Sistema G-iron AFH™ su intradosso*

Unitamente al materiale viene fornita opportuna predisposizione di messa a terra conforme alle Normative CEI 64-8 e CEI 99-3.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO

E.L.F. MAGNETIC SHIELD

### DICHIARAZIONE INERENTE CLASSIFICAZIONE REAZIONE AL FUOCO DEI SISTEMI SCHERMANTI G-iron

G-iron Srl Unipersonale,  
dichiara che il sistema schermante G-iron ArmoFlex® nelle applicazioni  
**G-iron ArmoFlex® + Al 3 mm**  
**G-iron ArmoFlex® + Al 4 mm**  
sono considerati appartenenti alle classi di reazione al fuoco A1 e A1FL.

Arezzo, 2 settembre 2020

Amministratore Unico  
**G-iron s.r.l.**  
Amministratore Unico  
*Marco Alvelli*

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere  
in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali

G-iron Srl Unipersonale  
Via Puccini 122 - 52100 Arezzo (AR)  
P. IVA 02122280510

 Telephone  
(+39) 0575-381893

 E-mail:  
info@g-iron.it

 Web:  
www.g-iron.it

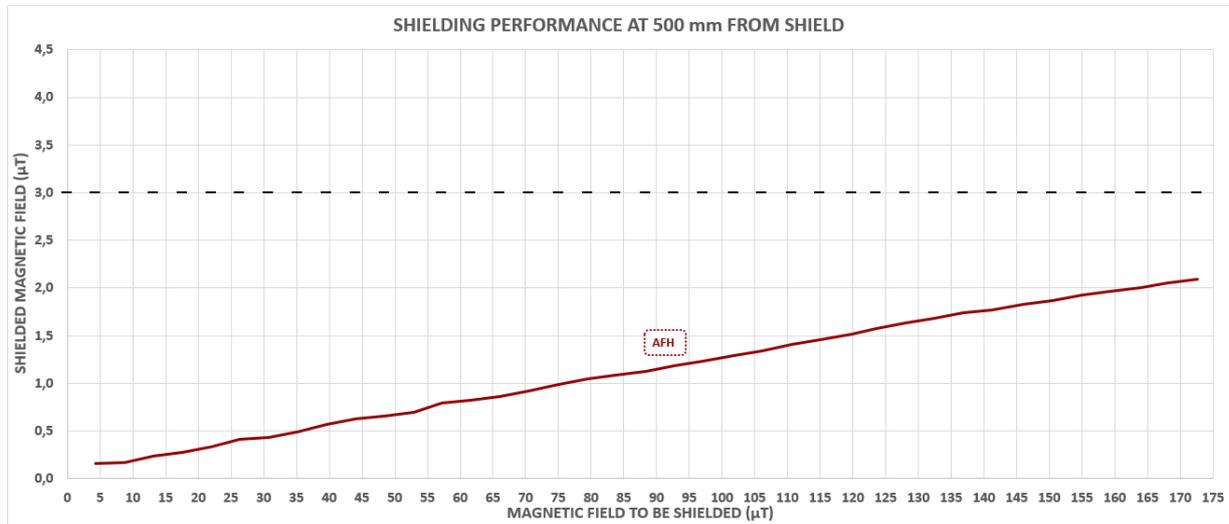


Member of ENIS Federation  
**RINA**  
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere  
in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

### 3) EFFICIENZA SCHERMANTE

In linea con la norma CEI 211-6, si sceglie la distanza di 500 mm dallo schermo per la rappresentazione grafica del rendimento.



\*\*\* valori indicativi medi, fonte G-iron® Lab.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

#### 4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di sistema schermante tipo **G-iron AFH™**, per la mitigazione dei campi elettromagnetici da 0 Hz a 150 kHz, che unisce **G-iron ArmoFlex®**, tessuto metallico flessibile ad altissima permeabilità composto da trama ed ordito spesso 1,3 mm, in classe di reazione al fuoco A1, protetto dalla corrosione in virtù del suo rivestimento con nastro monoadesivo in alluminio sp. 150 µm su entrambi i lati, ad elementi conduttivi di opportuno spessore ed equipotenziali.

La progettazione ed installazione sono finalizzate al rispetto degli obiettivi di legge (vedi D.P.C.M. 8/7/23), verificato secondo norma CEI 211-6 e successivo DM 29/5/2008, senza aggiunta di ulteriori elementi conduttivi, salvo esigenze tecniche esecutive.

La posa **G-iron Factory™** include ogni elemento di fissaggio o accessorio necessario a dare l'opera finita in ogni sua parte e collaudata prima del rilascio del cantiere.

Spessore: 4,3 mm – 6,6 mm

Peso: 12,5 Kg/m<sup>2</sup> – 19,4 Kg/m<sup>2</sup>

In aggiunta, **G-iron®** offre una fornitura **chiavi in mano**, che include, **a corpo**:

- Progettazione e valutazione dell'impatto elettromagnetico con Software Certificato EFC400 (margine di errore +/-1,4%)
- Rilievo architettonico
- Approntamento e fornitura del materiale
- Resa franco cantiere
- Posa in opera
- Collaudo finale

**Garanzia di risultato per 20 anni**

Brand: **G-iron AFH™**

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



## G-iron AFZ™

### Sistema schermante composito a media ed alta efficienza

<b>Modalità di fornitura:</b>	<b>G-iron ArmoFlex®</b> in rotolo e profilati ed elementi in ferro zincato sp. 0,8 mm			
<b>Peso +/- 0,01 kg/m²:</b>	10,58 Kg/m²			
<b>Lunghezza/Larghezza max. singolo elemento:</b>	3000 mm/1500 mm			
<b>Spessore +/- 0,3 mm:</b>	2,1 mm			
<b>Temperature</b> <b>G-iron ArmoFlex®</b>	Resistenza termica >130°C Temperatura di transizione vetrosa (tg) - 44°C			
<b>Attenuazione Campo magnetico f=50Hz; 100 µT a contatto:</b>	<b>Polarizzazione verticale</b>		<b>Polarizzazione orizzontale</b>	
	<i>percentuale di attenuazione</i>	<i>rapporto di attenuazione</i>	<i>percentuale di attenuazione</i>	<i>rapporto di attenuazione</i>
	91 %	10,79	91 %	11,01
<b>Imballo:</b>	<b>G-iron ArmoFlex®</b> in rotoli, elementi in ferro zincato (lamiere piane - profili - angolari) in pancake			
<b>Stoccaggio:</b>	<b><u>È necessario stoccare il materiale al coperto, in luogo asciutto ed al riparo da qualsiasi agente atmosferico.</u></b> È consigliato aprire l'imballo solo nel momento in cui si procede alla posa del sistema schermante.			

#### **NOTE:**

Maneggiare sempre indossando guanti protettivi. Seguire scrupolosamente le istruzioni di posa presenti nel manuale.

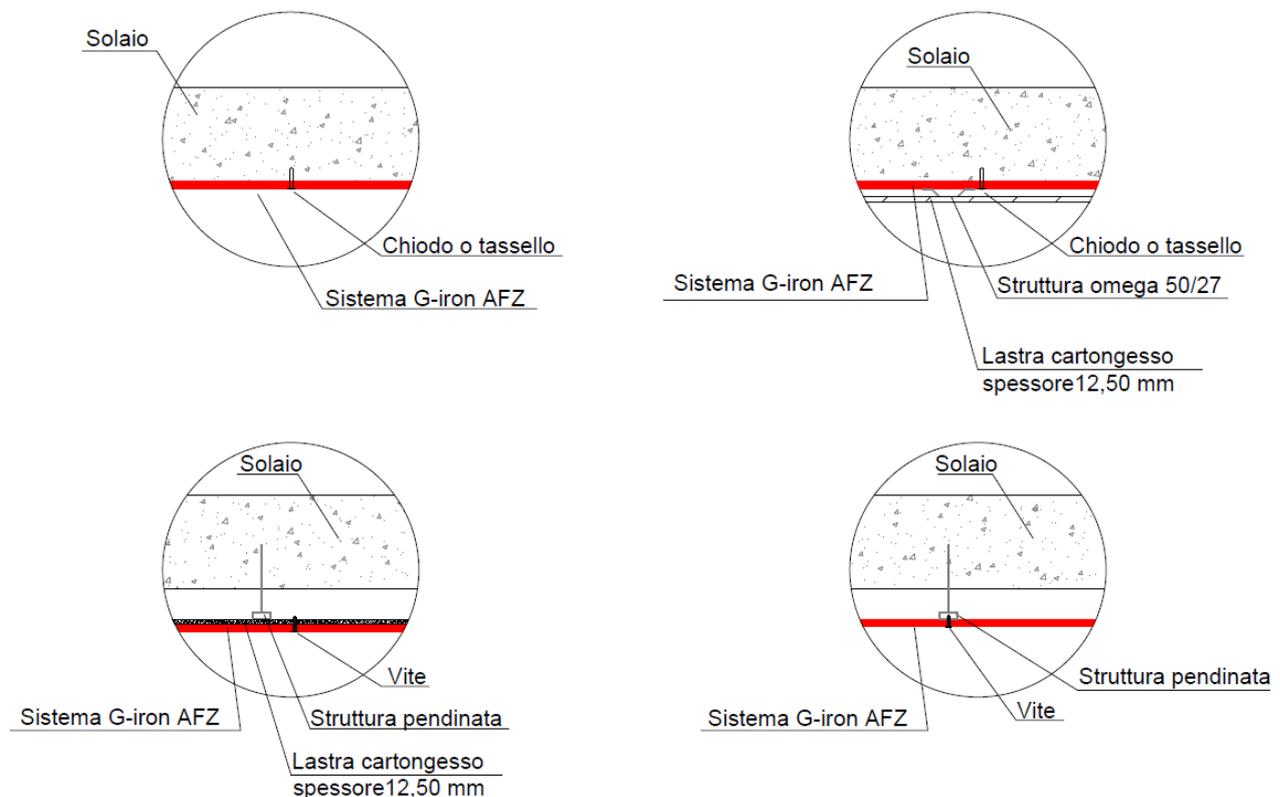
I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 1) INSTALLAZIONE

**G-iron AFZ™** si installa direttamente sulle superfici interessate tramite opportuna minuteria (tasselli, chiodi, viti, biadesivo, colle, resine, etc.) definita in virtù della natura dei substrati.

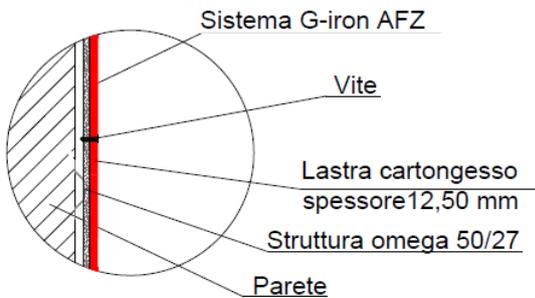
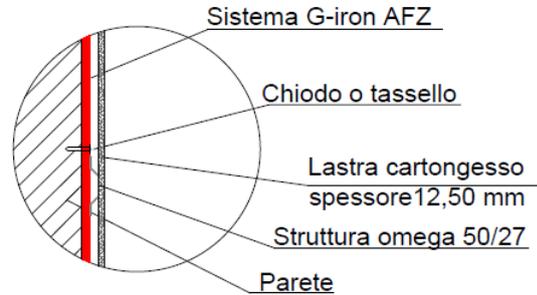
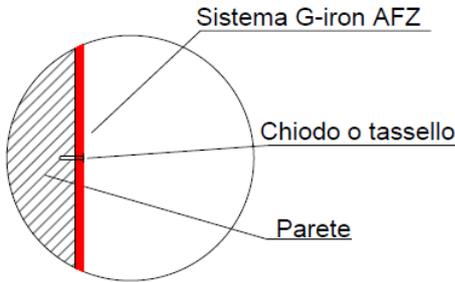
La posa in opera si suddivide in due fasi: primo strato di **G-iron ArmoFlex®** e secondo strato di lamiera in ferro zincato di sp. 0,80 mm, lega di alluminio, avendo cura di sormontare le committiture.

### - Intradosso

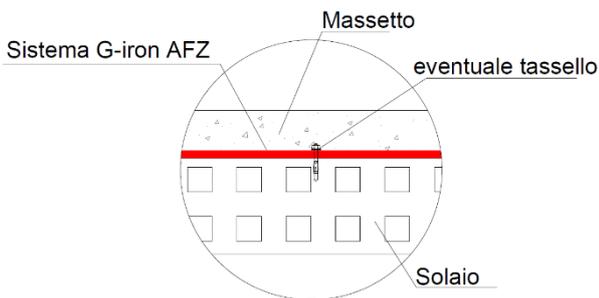


I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

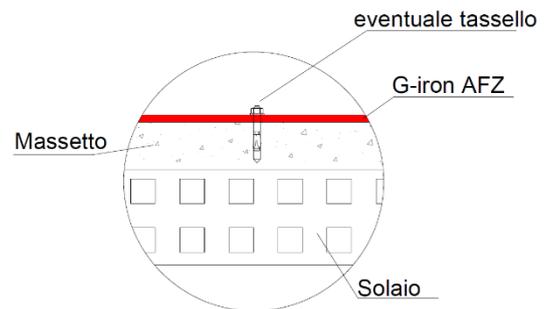
**- Pareti**



**- Sotto massetto**



**- Pavimento**



Unitamente al materiale viene fornita opportuna predisposizione di messa a terra conforme alle Normative CEI 64-8 e CEI 99-3.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

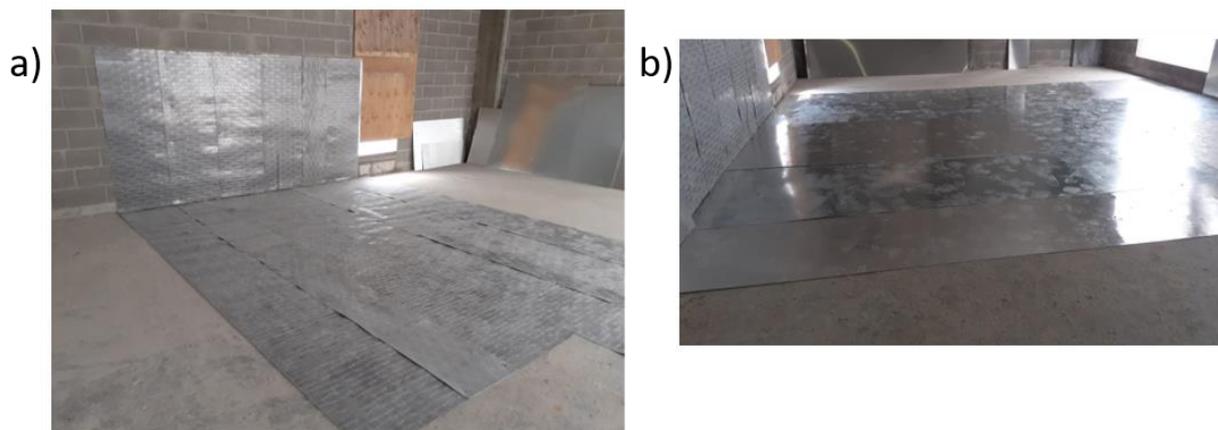


Fig. 1a) Fig. 1b) Sistema G-iron AFZ™ a pavimento



Fig. 2 Sistema G-iron AFZ™ su intradosso

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO

  
E.L.F. MAGNETIC SHIELD

### DICHIARAZIONE INERENTE CLASSIFICAZIONE REAZIONE AL FUOCO DEI SISTEMI SCHERMANTI G-iron

G-iron Srl Unipersonale,  
dichiara che il sistema schermante G-iron ArmoFlex® nelle applicazioni  
**G-iron ArmoFlex® + FeZn 0,8 mm**  
sono considerati appartenenti alle classi di reazione al fuoco A1 e A1FL.

Arezzo, 2 settembre 2020  
Amministratore Unico  
**G-iron s.r.l.**  
Amministratore Unico  
*Marco Alvelli*

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali

G-iron Srl Unipersonale  
Via Puccini 122 - 52100 Arezzo (AR)  
P.IVA 02122280510



Telephone  
(+39) 0575-381893



E-mail:  
info@g-iron.it



Web:  
www.g-iron.it

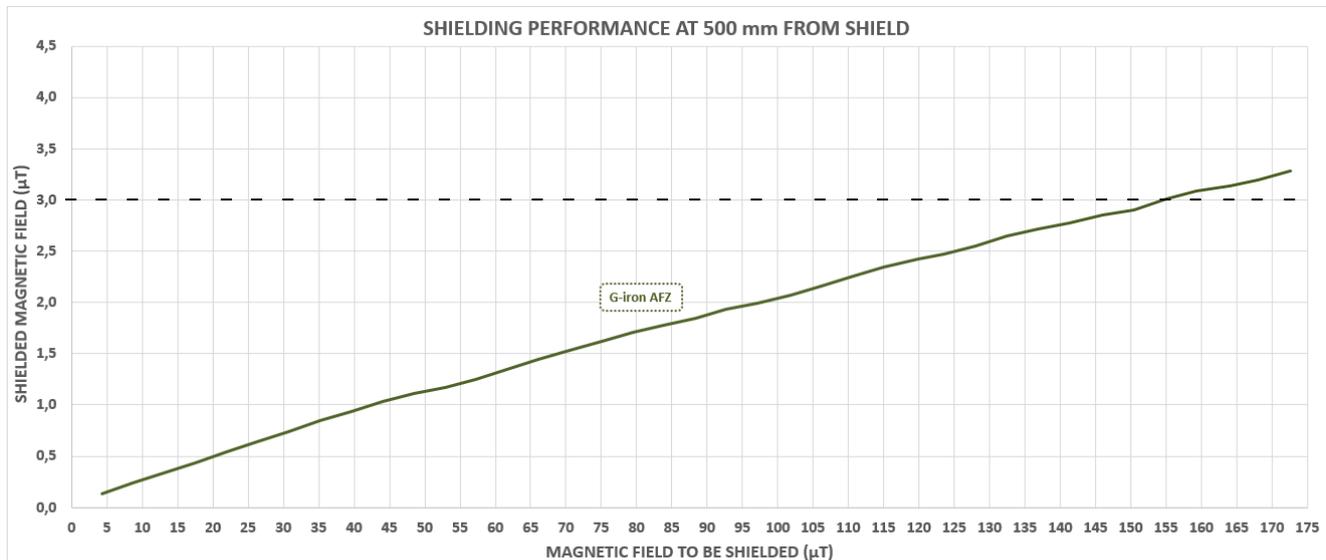
Member of CIBQ Federation  
**RINA**  
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



### 3) EFFICIENZA SCHERMANTE

In linea con la norma CEI 211-6, si sceglie la distanza di 500 mm dallo schermo per la rappresentazione grafica del rendimento.



\*\*\* valori indicativi medi, fonte G-iron® Lab.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

#### 4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di sistema schermante tipo **G-iron AFZ™** per la mitigazione dei campi elettromagnetici da 0 Hz a 150 kHz, che unisce **G-iron ArmoFlex®**, tessuto metallico flessibile ad altissima permeabilità composto da trama ed ordito spesso 1,3 mm, in classe di reazione al fuoco A1, protetto dalla corrosione in virtù del suo rivestimento con nastro monoadesivo in alluminio sp. 150 µm su entrambi i lati, ad elementi in ferro zincato di sp. 0,8 mm.

La progettazione ed installazione sono finalizzate al rispetto del D.P.C.M. 8/7/2003 o dell'obiettivo richiesto dal Cliente, verificato secondo norma CEI 211-6 e successivo D.M. 29 maggio 2008.

La posa **G-iron Factory™** include ogni elemento di fissaggio o accessorio necessario a dare l'opera finita in ogni sua parte e collaudata prima del rilascio del cantiere.

Spessore: 2,1 mm (+/- 0,3 mm)

Peso: 10,58 kg/m<sup>2</sup> (+/- 0,01 kg/m<sup>2</sup>)

In aggiunta, **G-iron®** offre una fornitura **chiavi in mano**, che include, **a corpo**:

- Progettazione e valutazione dell'impatto elettromagnetico con Software Certificato EFC400 (margine di errore +/-1,4%)
- Rilievo architettonico
- Approntamento e fornitura del materiale
- Resa franco cantiere
- Posa in opera
- Collaudo finale

**Garanzia di risultato per 20 anni**

Brand: **G-iron AFZ™**

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## G-iron ArmoFlex®

### Tessuto metallico ad altissima permeabilità

<b>Modalità di fornitura:</b>	Rotolo			
<b>Peso rotolo:</b>	67,4 kg			
<b>Lunghezza rotolo:</b>	25 m			
<b>Larghezza rotolo:</b>	642 mm			
<b>Peso +/- 0,01 kg/m<sup>2</sup>:</b>	n° 1 strato = 4,18 Kg/m <sup>2</sup> n° 2 strati = 8,36 Kg/m <sup>2</sup>			
<b>Spessore +/- 0,3 mm:</b>	n° 1 strato = 1,3 mm n° 2 strati = 2,6 mm			
<b>Rivestimento protettivo:</b>	Nastro monoadesivo in alluminio di sp. 150 µm su entrambi i lati Resistenza termica >130°C Temperatura di transizione vetrosa (tg) - 44°C			
<b>Attenuazione Campo magnetico f=50Hz; 100 µT a contatto, 1 strato:</b>	<b>Polarizzazione verticale</b>		<b>Polarizzazione orizzontale</b>	
	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>
	88 %	8,23	89 %	8,40
<b>Attenuazione Campo magnetico f=50Hz; 100 µT a contatto, 2 strati:</b>	<b>Polarizzazione verticale</b>		<b>Polarizzazione orizzontale</b>	
	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>
	97 %	35,05	97 %	33,82
<b>Stoccaggio:</b>	<b><u>È necessario stoccare il materiale al coperto, in luogo asciutto ed al riparo da qualsiasi agente atmosferico.</u></b> È consigliato aprire l'imballo solo nel momento in cui si procede alla posa del sistema schermante.			

#### NOTE:

Maneggiare sempre indossando guanti protettivi. Seguire scrupolosamente le istruzioni di posa presenti nel manuale.

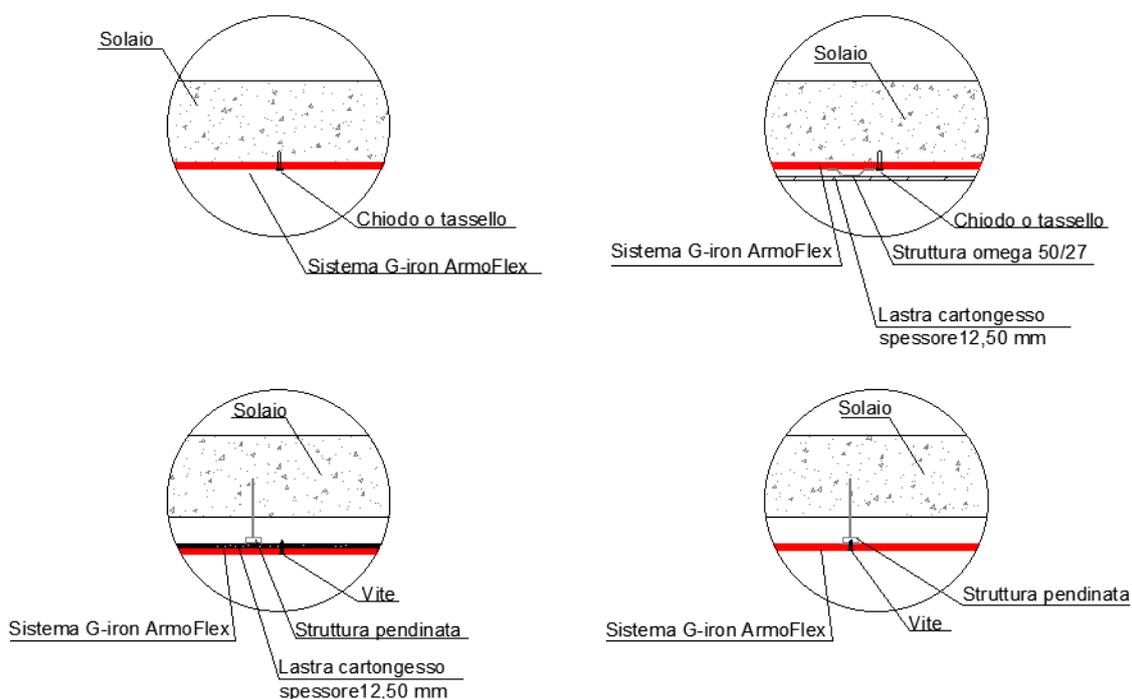
I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 1) INSTALLAZIONE

**G-iron ArmoFlex®** si installa direttamente sulle superfici interessate tramite opportuna minuteria (tasselli, chiodi, viti, biadesivo, colle, resine, etc.) definita in virtù della natura dei substrati.

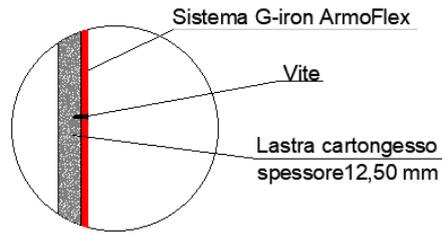
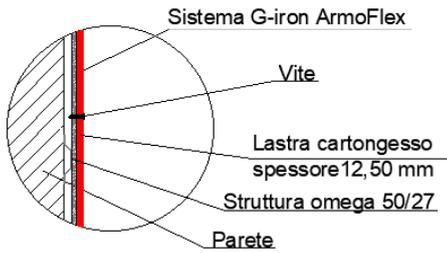
Il materiale deve essere installato sormontando le estremità di 40 mm. Il materiale può essere montato in accosto solo in determinati casi specifici, indicati negli elaborati tecnici. In presenza di angoli e spigoli, si procede sagomando manualmente il materiale aiutandosi con un regolo.

### - Intradosso

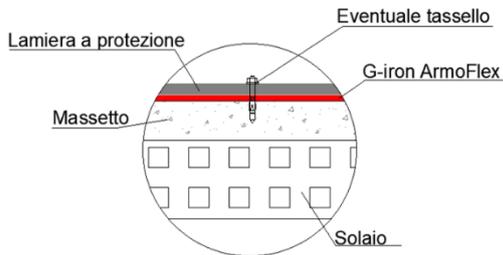


I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

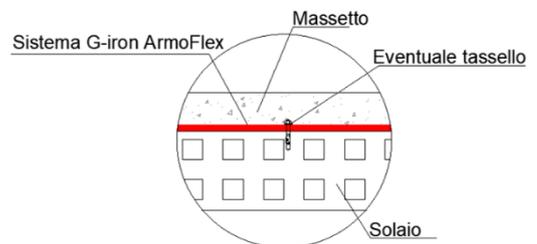
- **Pareti**



**Piano di Calpestio**



**Sotto Massetto**



I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



Fig. 1 Rotolo di G-iron ArmoFlex®



Fig. 2 Posa sistema G-iron ArmoFlex® a pavimento

Unitamente al materiale viene fornita opportuna predisposizione di messa a terra conforme alle Normative CEI 64-8 e CEI 99-3.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO



LAB N° 0021 L

### RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 373480 CLASSIFICATION REPORT No. 373480

Cliente / Customer

**G-iron S.r.l. Unipersonale**  
Via Giacomo Puccini, 122 - 52100 AREZZO (AR) - Italia

Oggetto / Item\*

**tessuto metallico rivestito da nastro adesivo in alluminio  
denominato "G-iron ArmoFlex"**  
*metal fabric covered with aluminium adhesive tape named  
"G-iron ArmoFlex"*

Attività / Activity



**classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi  
da costruzione - parte 1: classificazione in base ai risultati  
delle prove di reazione al fuoco  
secondo la norma UNI EN 13501-1:2019**  
*fire classification of construction products and building elements -  
part 1: classification using data from reaction to fire tests  
in accordance with standard UNI EN 13501-1:2019*

Risultati / Results

**Classificazione**  
*Classification*  
**A1**

(\*): secondo le dichiarazioni del cliente.  
*according to that stated by the customer.*

Bellaria-Igea Marina - Italia, 27 luglio 2020  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 27 July 2020*

L'Amministratore Delegato  
*Chief Executive Officer*

Commessa:

Order:  
84223

Luogo dell'attività:

Activity site:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice

Pagina

Descrizione dell'oggetto classificato*	2
Riferimenti normativi	2
Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione	3
Classificazione e campo di applicazione	4
Contents	Page
Description of classified item*	2
Normative references	2
Reports and results in support of this classification	3
Classification and field of application	4

Il presente documento è composto da n. 5 pagine e n. 1 allegato (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

*This document is made up of 5 pages and 1 annex (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) and shall not be reproduced except in full without extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favouring an incorrect interpretation of the results, analogous defined at contractual level.*

*The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.*

*The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.*

Responsabile Tecnico: /Chief Technician:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco: /

Head of Reaction to Fire Laboratory:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: /Compiler: Francesca Manduchi

Revisore: /Reviewer: Per. Ind. Andrea Golinucci

Pagina 1 di 5 / Page 1 of 5

Istituto Giordano S.p.A.  
Via Gioacchino Rossini, 2  
47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540  
www.giordano.it  
istitutogiordano@giordano.it  
PEC: ist-giordano@egalmal.it

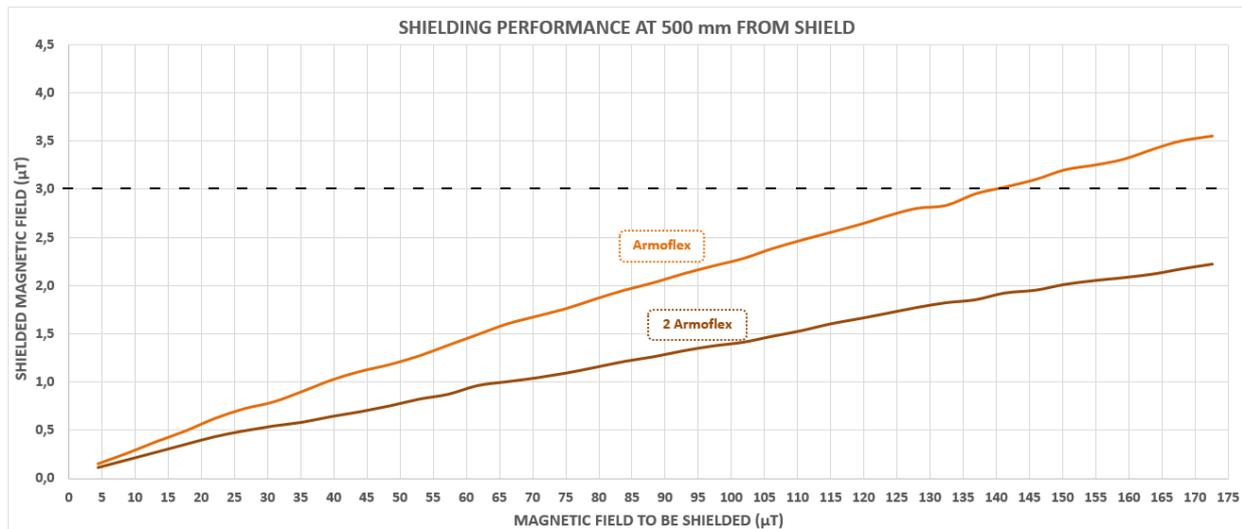
Codice fiscale/Partita IVA: 00 549 540 409  
Capitale sociale € 1.500.000 i.v.  
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766  
Registro Imprese della Romagna - Forlì-Cesena e Rimini n. 00 549 540 409

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



### 3) EFFICIENZA SCHERMANTE

In linea con la norma CEI 211-6, si sceglie la distanza di 500 mm dallo schermo per la rappresentazione grafica del rendimento.



\*\*\* valori indicativi medi, fonte G-iron® Lab.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

#### 4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di sistema schermante tipo **G-iron ArmoFlex®**, per la mitigazione dei campi elettromagnetici da 0 Hz a 150 kHz, in classe A1 di reazione al fuoco, protetto dalla corrosione in virtù del suo rivestimento realizzato con nastro di alluminio sp. 150 µm su entrambi i lati.

La progettazione ed installazione sono finalizzate al rispetto degli obiettivi di legge (vedi D.P.C.M. 8/7/23), verificato secondo norma CEI 211-6 e successivo DM 29/5/2008, senza aggiunta di ulteriori elementi conduttivi, salvo esigenze tecniche esecutive.

La posa **G-iron Factory™** include ogni elemento di fissaggio o accessorio necessario a dare l'opera finita in ogni sua parte prima del rilascio del cantiere.

Spessore: 1,3 – 2,6 mm

Peso: 4,18 kg/m<sup>2</sup> – 8,36 kg/m<sup>2</sup>

In aggiunta, **G-iron®** offre una fornitura **chiavi in mano**, che include, **a corpo**:

- ⊙ Progettazione e valutazione dell'impatto elettromagnetico con Software Certificato EFC400 (margine di errore +/-1,4%)
- ⊙ Rilievo architettonico
- ⊙ Approntamento e fornitura del materiale
- ⊙ Resa franco cantiere
- ⊙ Posa in opera
- ⊙ Collaudo finale

**Garanzia di risultato per 20 anni**

Brand: **G-iron ArmoFlex®**

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## G-iron® canale schermanti AFH™

### Sistema schermante composito ad alta efficienza

<b>Modalità di fornitura:</b>	Canala schermante a sezione rettangolare composta da fondo e coperchio			
<b>Stratigrafia:</b>	<b>G-iron ArmoFlex®</b> all'interno ed elementi elettroconduttivi in lega di alluminio sp. 3-4 mm			
<b>Peso del fondo +/- 0,01 kg/m<sup>2</sup>:</b>	da 12,5 Kg/m <sup>2</sup> a 19,4 kg/m <sup>2</sup>			
<b>Peso del coperchio +/- 0,01 kg/m<sup>2</sup>:</b>	da 12,5 Kg/m <sup>2</sup> a 19,4 kg/m <sup>2</sup>			
<b>Lunghezza Max. singolo elemento:</b>	3000 mm			
<b>Spessore +/- 0,3 mm:</b>	da 4,3 mm a 6,6 mm			
<b>Temperature G-iron ArmoFlex®</b>	Resistenza termica >130°C Temperatura di transizione vetrosa (tg) - 44°C			
<b>Fattore di riduzione, 1000 µT a contatto del fondo e coperchio:</b>	<b>Fondo</b>		<b>Coperchio</b>	
	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>	<i>Percentuale di attenuazione</i>	<i>Rapporto di attenuazione</i>
	<b>da 83% al 92%</b>	<b>da 5,6 a 11,1</b>	<b>da 79% a 98%</b>	<b>da 4,8 a 89,1</b>
<b>Imballo:</b>	Pancali di dimensioni max 1500x3000 mm e peso max 1000 kg			
<b>Stoccaggio:</b>	<b><u>È necessario stoccare il materiale al coperto, in luogo asciutto ed al riparo da qualsiasi agente atmosferico.</u></b> È consigliato aprire l'imballo solo nel momento in cui si procedere alla posa del sistema schermante.			

#### **NOTE:**

Maneggiare sempre indossando guanti protettivi. Seguire scrupolosamente le istruzioni di posa presenti nel manuale.

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 1) INSTALLAZIONE

La progettazione della sezione e la configurazione dell'efficienza schermante sono elaborate a progetto.

Sono realizzabili tratti orizzontali, verticali o eventuali pezzi speciali per cambi di livello o direzione, installabili su cablaggi aerei o polifore interrate.

Per garantire la continuità elettrica tra i vari elementi vengono utilizzate opportune fasce di connessione e viti auto-foranti.



Fig. 3 Canala G-iron staffata su intradosso: dettaglio di cambio di livello



Fig. 4 Canala G-iron staffata su pareti

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 2) CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO



### DICHIARAZIONE INERENTE CLASSIFICAZIONE REAZIONE AL FUOCO DEI SISTEMI SCHERMANTI G-iron

G-iron Srl Unipersonale,

dichiara che il sistema schermante G-iron ArmoFlex® nelle applicazioni

**G-iron ArmoFlex® + Al 3 mm**

**G-iron ArmoFlex® + Al 4 mm**

sono considerati appartenenti alle classi di reazione al fuoco A1 e A1FL.

Arezzo, 2 settembre 2020

Amministratore Unico

**G-iron s.r.l.**  
Amministratore Unico  
*Marco Alvelli*



I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali

G-iron Srl Unipersonale  
Via Puccini 122 - 52100 Arezzo (AR)  
P.IVA 02122280510



Telephone  
(+39) 0575-381893



E-mail:  
info@g-iron.it



Web:  
www.g-iron.it



I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



### 3) CERTIFICAZIONE CUSTOM DELL'EFFICIENZA SCHERMANTE

Le canale schermanti **G-iron AFH™** sono approntate su misura e certificate in laboratorio per il grado di efficienza richiesto dal Cliente.

La distanza di collaudo è condivisa con il Cliente sulla base dei dati di progetto. Le rilevazioni sono eseguite in campo libero e schermato, riproducendo il test di collaudo in scala 1:1.

I risultati sono raccolti in tabella e descritti in una relazione di sintesi rilasciata al Cliente.



*Fig. 5 Certificazioni di efficienza c/o G-iron® Lab. Elementi testati in scala 1:1*

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

#### 4) DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di **G-iron® canale schermanti AFH™** per la mitigazione dei campi elettromagnetici da 0 Hz a 150 kHz, che unisce **G-iron ArmoFlex®**, tessuto metallico flessibile ad altissima permeabilità composto da trama ed ordito spesso 1,3 mm, in classe di reazione al fuoco A1, protetto dalla corrosione in virtù del suo rivestimento con nastro monoadesivo in alluminio sp. 150 µm su entrambi i lati, ad elementi conduttivi di opportuno spessore ed equipotenziali.

La progettazione ed installazione sono finalizzate al rispetto del D.P.C.M. 8/7/2003 o dell'obiettivo richiesto dal Cliente, verificato secondo norma CEI 211-6 e successivo D.M. 29 maggio 2008.

Spessore: 4,3 - 6,6 mm (+/- 0,3 mm)

Peso: 12,5 - 19,4 kg/m<sup>2</sup> (+/- 0,01 kg/m<sup>2</sup>)

In aggiunta, **G-iron®** offre una fornitura **chiavi in mano**, che include, **a corpo**:

- ⊙ Progettazione e valutazione dell'impatto elettromagnetico con Software Certificato EFC400 (margine di errore +/-1,4%)
- ⊙ Rilievo architettonico
- ⊙ Approntamento e fornitura del materiale
- ⊙ Resa franco cantiere
- ⊙ Posa in opera
- ⊙ Collaudo finale

#### Garanzia di risultato per 20 anni

Brand: **G-iron® canale schermanti AFH™**

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.



## G-iron PIPE®

### Tube Schermato ad alta efficienza diametro 200 mm

<b>Modalità di fornitura:</b>	Elementi dritti / Elementi curvi
<b>Peso elemento:</b>	20 kg
<b>Lunghezza elemento:</b>	1.500 m
<b>Diametro esterno elemento:</b>	220 mm
<b>Diametro interno elemento:</b>	190 mm
<b>Raggio di curvatura:</b>	2,5 m a settori di 30°
<b>Classe di reazione al fuoco</b>	A1
<b>Lotto minimo:</b>	70 moduli (105 m)
<b>Rivestimento protettivo:</b>	Materiale bicomponente, resistente all'immersione (anche in idrocarburi)
<b>Stoccaggio:</b>	Non vi sono limitazioni che possano interferire sull'efficacia schermante.
<b>Modalità di posa:</b>	Posa interrata, Posa in aria
<b>Certificazione schiacciamento</b>	Normativa di Riferimento CEI 61386-24 (test in corso presso Istituto Giordano S.p.A)

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 1) SET DI MISURA / TEST DI LABORATORIO

**G-iron PIPE®** è stato testato in laboratorio seguendo il protocollo di test di qualità che prevede la possibilità di poter replicare la misura nel tempo. A tale scopo di seguito si mostra il setup di misura utilizzato per il test:

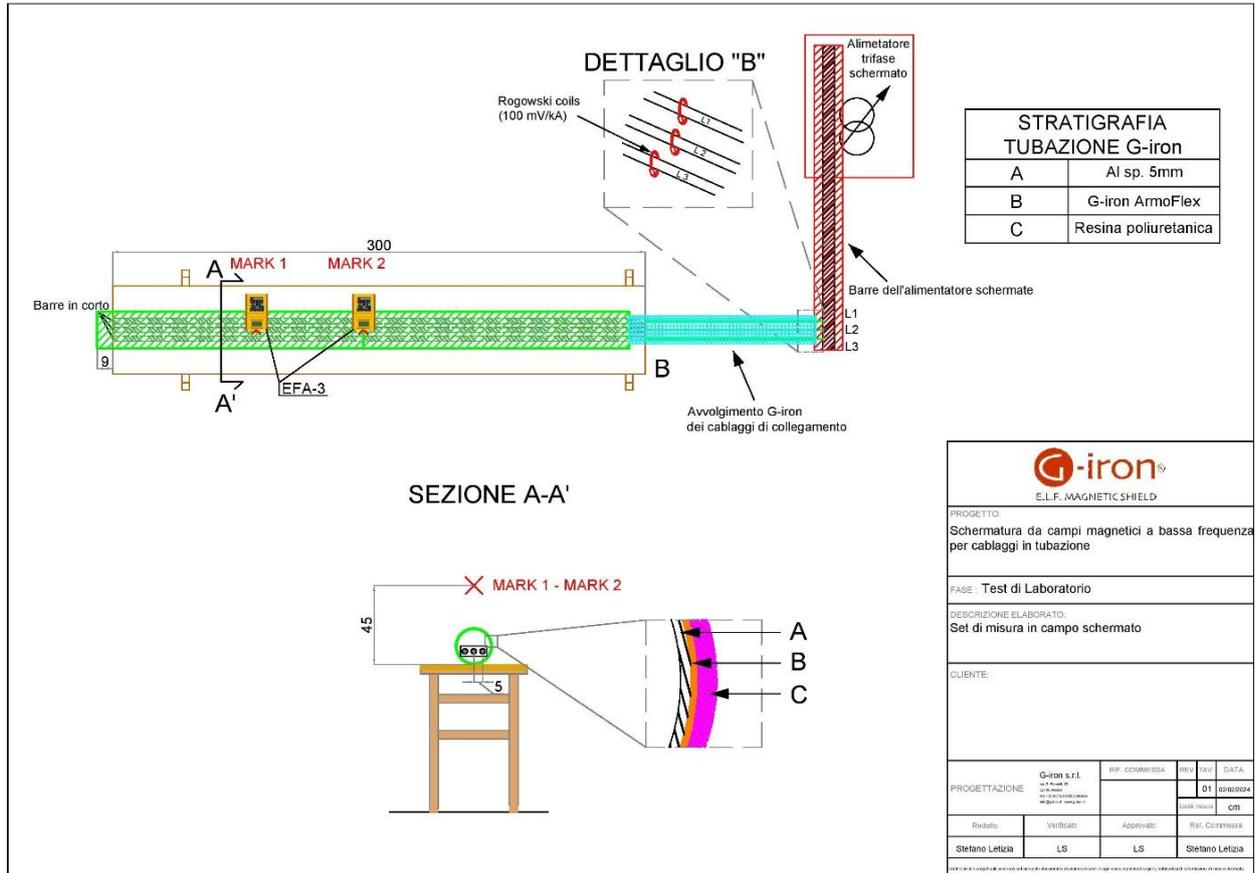


Figura 1. Setup di misura

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

## 2) EFFICIENZA SCHERMANTE

Di seguito si mostra il grafico dell'efficienza schermante di **G-iron PIPE®**. Il test è stato eseguito con 6 diverse intensità di corrente (200 A, 400 A, 600 A, 800 A, 1000 A, 1200 A) alla distanza di 45 cm dal piano di appoggio per il campo libero e per campo schermato (Fig.1). Nel grafico che segue sono rappresentate tre linee, la **BLU** rappresenta il valore di induzione magnetica in campo libero, la **ROSSA** rappresenta il valore di induzione rilevato in corrispondenza del centro della tubazione schermante e la **VERDE** rappresenta il valore di induzione in corrispondenza della giunzione tra gli elementi schermanti.

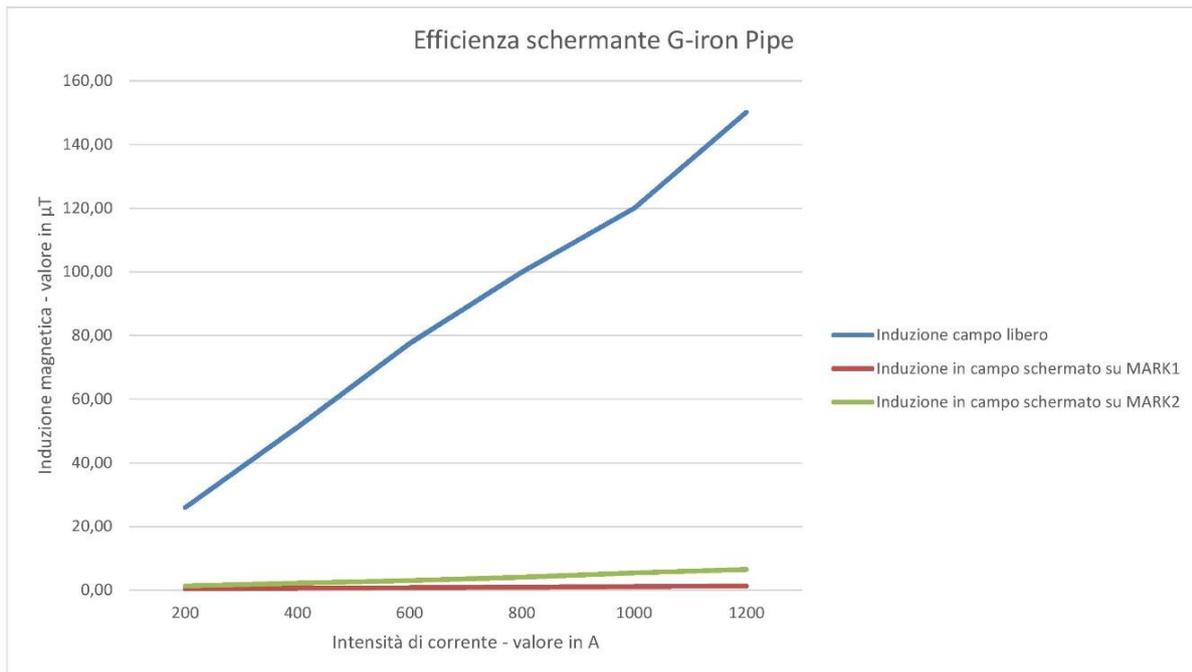


Figura 2. Grafico efficienza schermante (1)

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.

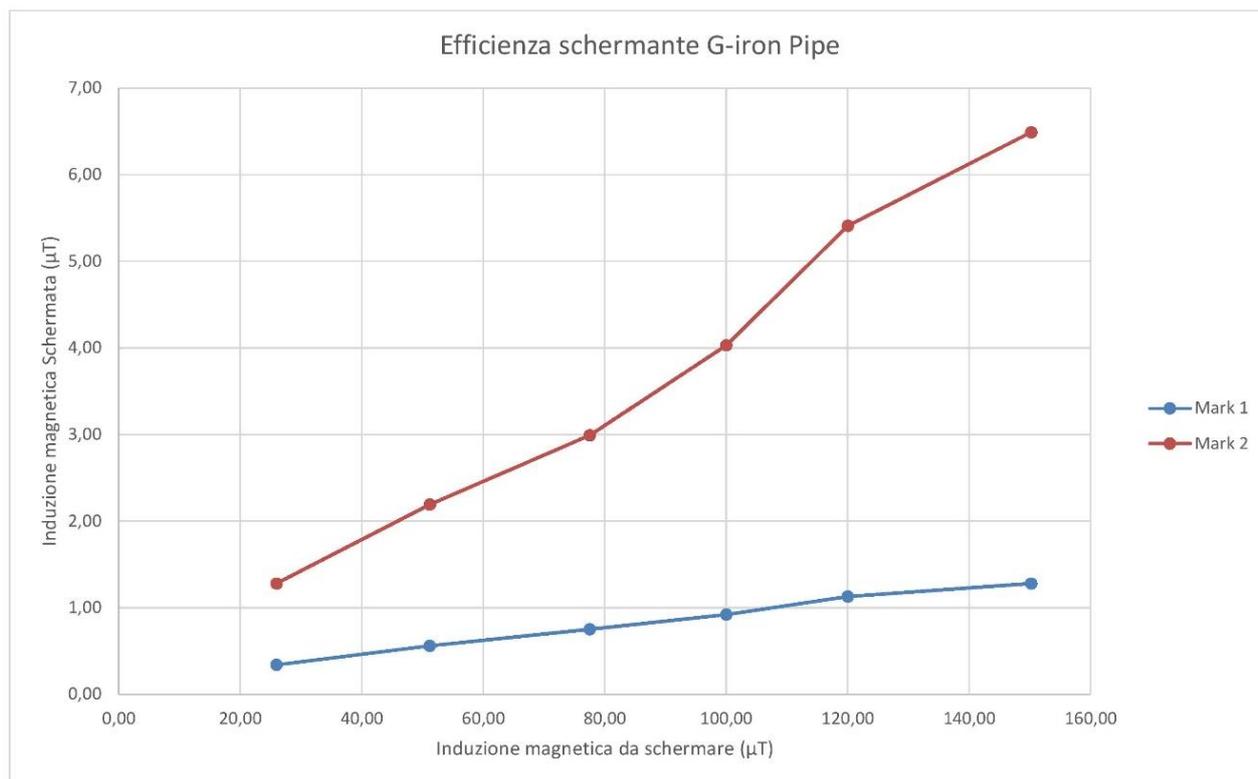


Figura 3. Grafico efficienza schermante (2)

I dati tecnici, progettuali ed economici contenuti nel presente documento e nei suoi allegati dovranno essere in ogni caso mantenuti segreti, trattandosi di informazioni di natura riservata resi noti a causa delle trattative precontrattuali.