



GIANO

Sistema LED Smart
per arredo urbano

GIANO MOLTO PIÙ DI UN LAMPIONE

Giano è un sistema d'illuminazione modulare a LED per arredo urbano sviluppato da **Menowatt Ge**. Un prodotto tecnologico innovativo capace di trasformare il lampione da semplice elemento illuminotecnico a una stazione multifunzione, offrendo servizi in ambito **Smart City** e **Smart Metering**.





PROTEZIONE CONTRO SOVRATENSIONI

Grazie alle innovative soluzioni adottate per l'elettronica interna, **Giano** è protetto da sovratensioni senza limiti di tempo.



LONG LIFE STRATEGY

L'esperienza e l'inventiva di **Menowatt Ge** nello sviluppo di driver per l'illuminazione, assicurano a **Giano** un'elevata affidabilità.



UNICA SOLUZIONE PIÙ APPLICAZIONI

Giano è installabile su palo, sia nella versione curva che standard, a parete e su tesata.



DESIGN ITALIANO

Ogni componente di **Giano** è interamente Made in Italy. Alle alte prestazioni si affianca un design elegante.



CICLI DI LAVORO REGOLABILI

Giano ha una estrema flessibilità operativa grazie ai cicli di lavoro personalizzabili che regolano la potenza e il flusso luminoso dei LED.



APPLICAZIONI SMART

Giano riesce a gestire in maniera integrata e sempre più performante i vari concetti smart: Smart City, Smart Metering e Smart Lighting.



LA RETE SLIN®

Giano è protagonista di SLIN®, la rete degli oggetti Smart di **Menowatt Ge**, telegestita via web dal portale Citymonitor.it® di **Menowatt Ge**.



ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

Giano permette di ottimizzare l'uso dell'energia massimizzando i risultati e riducendo i costi.



IL LAMPIONE INTELLIGENTE NELLA CITTÀ **SMART**

GIANO E LA SMART CITY

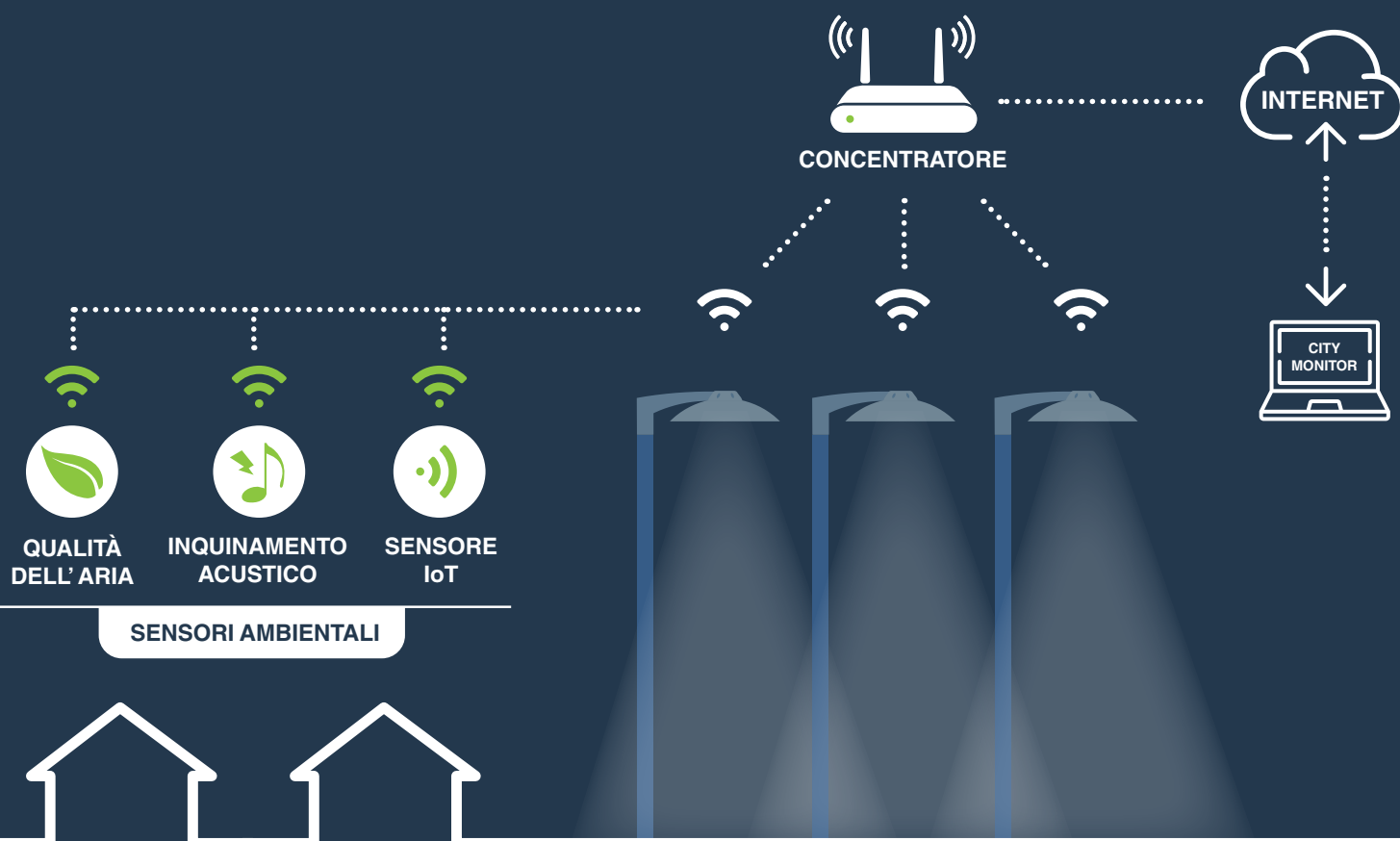
Giano è una stazione multifunzione per le Smart City.

È dotato di una tecnologia radio grazie alla quale, oltre a telegestire l'illuminazione, riesce a garantire importanti servizi come il monitoraggio dell'inquinamento acustico o delle polveri sottili nell'aria. Attraverso un portale web, o più semplicemente uno smartphone, si può operare sul sistema d'illuminazione e sui servizi connessi alla rete.

Si possono così:

- gestire criticità in tempo reale;
- adattare o attivare le funzioni di base alla specificità del territorio;
- favorire politiche di risparmio e pianificazione sostenibile.

Il portale **www.citymonitor.it** consente una perfetta supervisione della rete Smart.





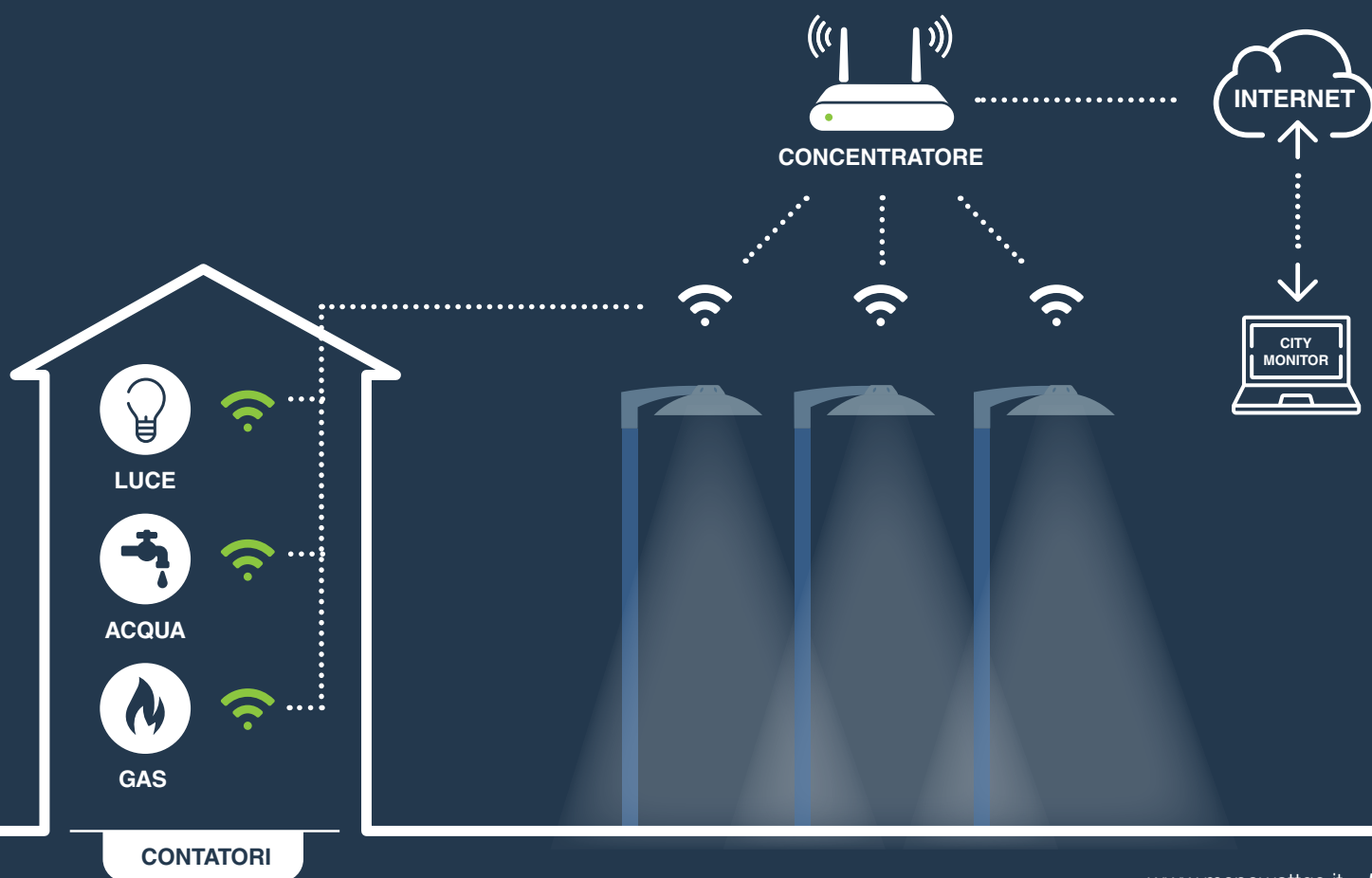
GIANO E LO SMART METERING

Giano può rilevare i dati di consumo provenienti dai contatori intelligenti, ad esempio per gas e per acqua potabile, offrendo un notevole vantaggio per gli operatori del settore e per gli enti pubblici.

I contatori intelligenti sono in grado di trasmettere, via radio, i dati relativi ai consumi.

Giano si interfaccia perfettamente con essi poiché tutti i dispositivi operano nella banda di frequenza 169 MHz, indicata dalla Commissione Europea e da UNI per i servizi di Smart Metering.

La gestione completa dei contatori è garantita dal portale **www.citymonitor.it**.



IL LAMPIONE INTELLIGENTE NELLA CITTÀ **SMART**

GIANO SMART LIGHTING

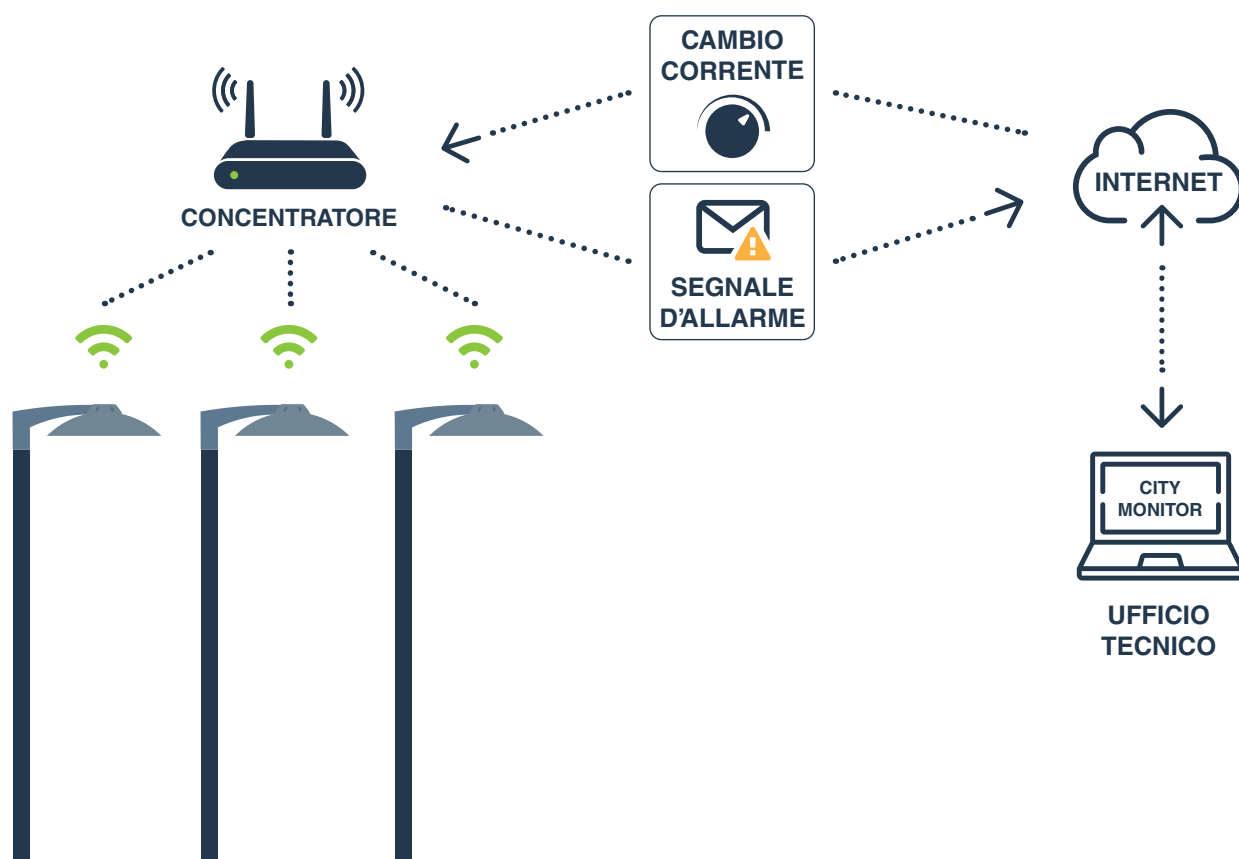
TELEGESTIONE PUNTO-PUNTO

Il sistema **Giano** si inserisce perfettamente in un sistema di telegestione punto-punto dell'impianto di pubblica illuminazione: ogni singolo lampione è posto in comunicazione con la centrale operativa grazie all'uso della radiofrequenza a 169 MHz. **Giano** consente al gestore dell'impianto di rilevare in telemetria i dati energetici e le grandezze elettriche del punto luce (consumi, tensione, corrente, potenza, cos phi).

Inoltre può:

- rilevare i dati di funzionamento operativo del punto luce;
- rilevare anomalie di funzionamento del punto luce;
- attivare cicli di accensione e spegnimento personalizzati per singolo punto luce;
- attivare cicli di dimmerazione personalizzati per singolo punto luce;
- modificare i valori di corrente di alimentazione dei LED.

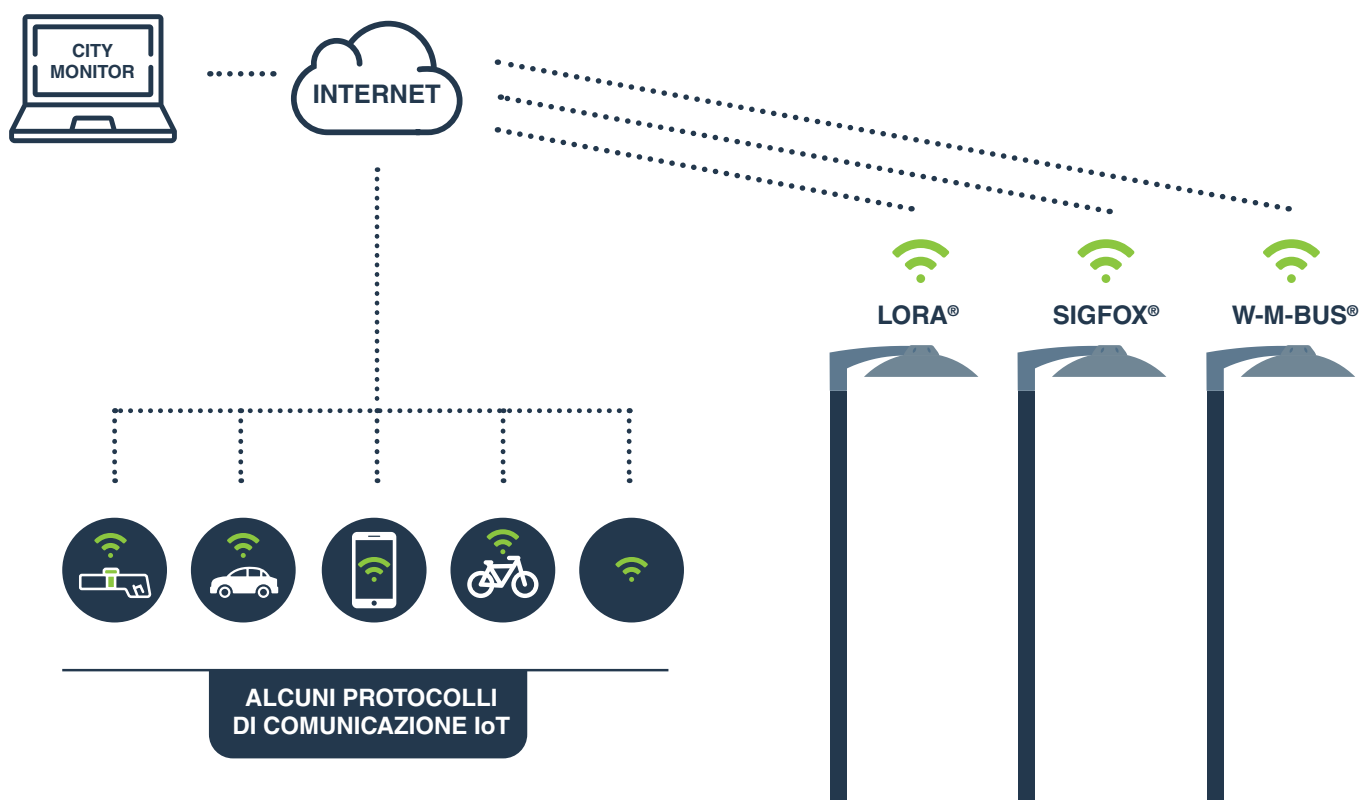
Il portale **www.citymonitor.it** offre uno strumento di gestione ottimale dell'infrastruttura di pubblica illuminazione.





GIANO E INTERNET OF THINGS

Giano è stato sviluppato per essere collocato in un ecosistema di applicazioni IoT - Internet of Things. È dotato infatti di interfacce radio sviluppate da **Menowatt Ge** che ne consentono l'inserimento in reti operanti su protocolli di comunicazioni tipici dell'ambiente IoT (come Lora®, SigFox® e W-M-Bus).



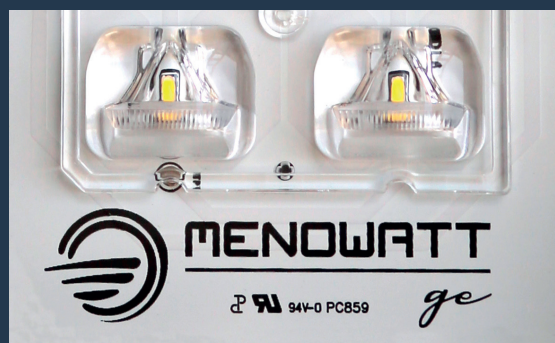
FACCIAMO LUCE

I MODULI LED

Giano comprende fino a quattro moduli indipendenti che ospitano ciascuno 2 file di 6 LED.

I moduli LED hanno una struttura in alluminio di alta qualità e sono dotati di:

- un sistema di by-pass che evita lo spegnimento totale delle sorgenti LED in caso di malfunzionamento;
- sensori per il controllo della temperatura collegati con il driver elettronico;
- sensori per il controllo dell'umidità collegati con il driver elettronico.



LE OTTICHE



Giano utilizza le lenti per LED perché riescono a controllare il fascio luminoso con maggiore precisione, ottenendo diversi tipi di configurazioni personalizzabili.

Le lenti sono in polimetilmetacrilato: un materiale che garantisce un'efficienza di trasmissione luminosa superiore al 92%.

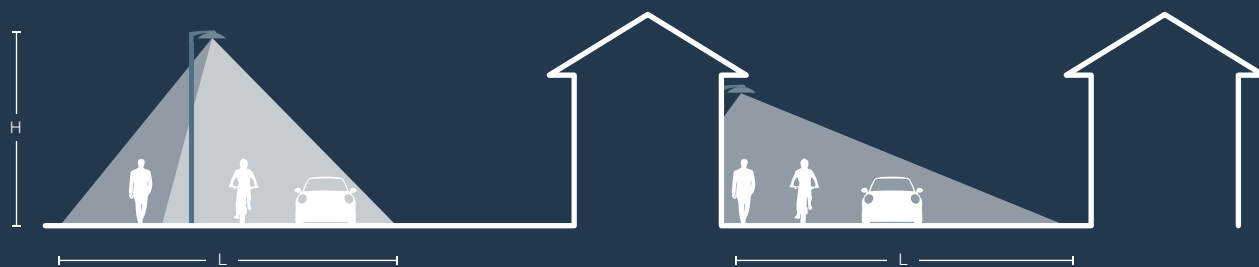
Giano può essere realizzato con ottiche specifiche, a seconda degli ambienti da illuminare.

Modificando la combinazione delle ottiche installate sui moduli si può personalizzare il solido fotometrico del corpo illuminante e la sua emissione luminosa in termini di direzionalità.

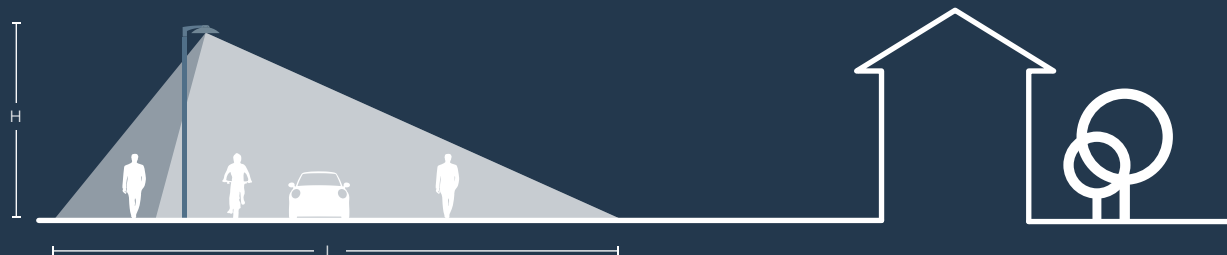
Le configurazioni standard sono tre: **MFA, MFDA, MFS**.

	Caratteristiche	Categoria illuminotecnica	Applicazioni tipiche		
MFA	ottica stradale ciclopedonale asimmetrica	M4, C4, C5, P3	 Strade urbane ed extraurbane	 Percorsi ciclopedonali	
MFDA	ottica stradale ciclopedonale profonda asimmetrica	M3, C3, C4, P2	 Strade urbane ed extraurbane	 Percorsi ciclopedonali	
MFS	ottica stradale ciclopedonale rotosimmetrica	M4, C4, C5, P3	 Strade urbane ed extraurbane	 Percorsi ciclopedonali	 Parchi e aree simili

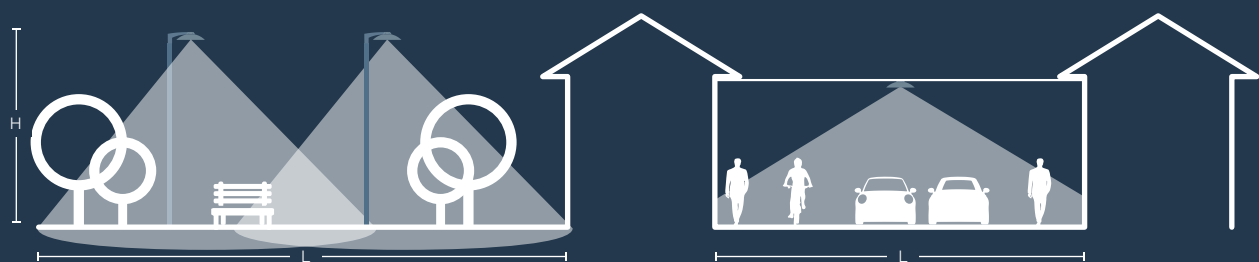
GIANO MFA



GIANO MFDA

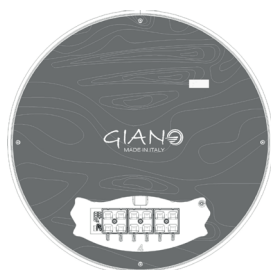


GIANO MFS



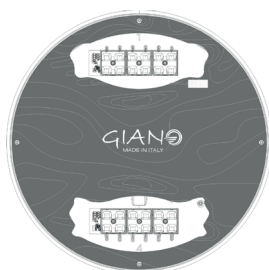
Modelli disponibili:

Gianno è disponibile nei seguenti modelli:
Gianno S, Gianno M, Gianno L e Gianno XL.



GIANO S

1 modulo = 12 LED



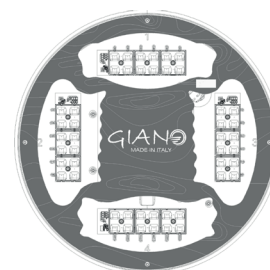
GIANO M

2 moduli = 24 LED



GIANO L

3 moduli = 36 LED

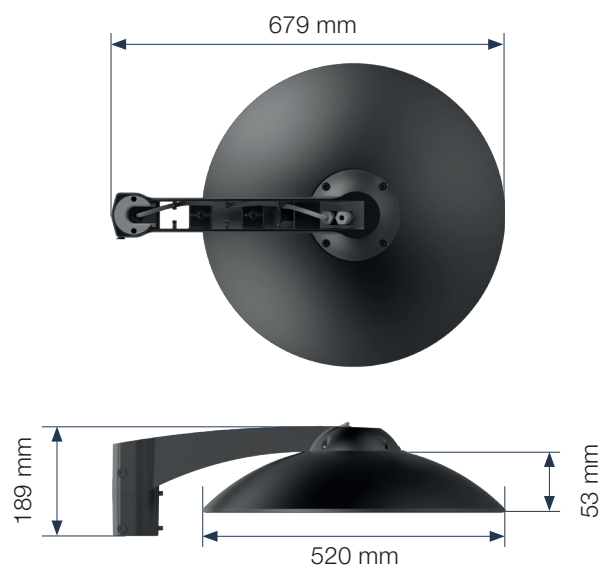


GIANO XL

4 moduli = 48 LED

TOTALMENTE MADE IN ITALY

La progettazione e la produzione delle meccaniche e delle sezioni illuminotecniche ed elettroniche di controllo di **Giano** sono realizzate in Italia dal team di **Menowatt Ge**. Anche il driver elettronico che alimenta i moduli LED di **Giano** è frutto dell'esperienza decennale della **Menowatt Ge** nello sviluppo di alimentatori destinati propriamente all'illuminazione e fornisce a **Giano** numerose funzionalità, innovative e inedite.



POSSIBILI INSTALLAZIONI:



SISTEMA DI AGGANCIO PLUG AND PLAY

per una sicura e rapida
connessione elettrica.

DESIGN ARROTONDATO E UNIFORME

facilita una naturale
azione autopulente.

DISSIPAZIONE TERMICA NATURALE A SCOMPARSA

consente una gestione ottimale dello
smaltimento del calore prodotto dai LED.

DRIVER ELETTRONICO

sviluppato da Menowatt Ge,
garantisce numerose funzionalità.



IL DESIGN

Giano è realizzato in alluminio pressofuso. Nella zona concava della plafoniera sono presenti delle colonnine che consentono al calore generato dai LED di essere trasportato sulla superficie e smaltito per convezione naturale verso l'ambiente esterno: una soluzione tecnologica che regala a **Giano** il suo design arrotondato e uniforme.

Giano sfrutta gli agenti atmosferici a cui è sottoposto per ottenere un'azione autopulente delle parti che lo compongono. Ciò contribuisce a garantirne l'aspetto estetico, a mantenere il decoro urbano e a conservare inalterata nel tempo la caratteristica di dissipazione termica dei LED.

Giano ha tre modalità d'installazione in impianto: su palo, sia nella versione curva che standard, a parete e su tesata. Dispone inoltre di due configurazioni di sistema, Stand Alone e Network, che riescono a soddisfare pienamente ogni esigenza coniugando necessità prestazionali e contenimento dei costi.

FUNZIONI DI **GIANO**

AUTODIMMER

Giano utilizza cicli di lavoro che consentono una gestione flessibile e personalizzabile delle potenze e del flusso luminoso dei LED. La funzione Autodimmer inserita nel driver permette di ridurre la potenza (e quindi il flusso luminoso della lampada) adeguandosi alle diverse stagioni. In questo modo la dimmerazione sia attiva all'orario impostato, offrendo un miglior comfort e una maggiore sicurezza sulle strade.

L'algoritmo che governa il servizio ha alcune caratteristiche specifiche:

- funzione "autoapprendimento": memorizza gli ultimi giorni di lavoro per avere una base di calcolo stabile, anche in presenza di comportamenti anomali nel ciclo di accensione dell'impianto;
- personalizzazione dell'orario d'inizio della riduzione di potenza a seconda delle esigenze dell'utilizzatore e in base ai requisiti delle leggi regionali italiane contro l'inquinamento luminoso.

CICLI DI LAVORO REGOLABILI

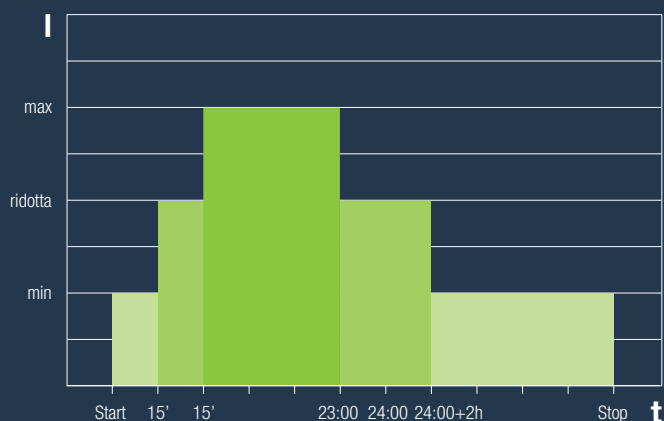
Secondo le norme vigenti in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di contenimento dei consumi, i moderni impianti d'illuminazione devono operare con cicli di lavoro che prevedono fasi funzionali a potenza ridotta.

Al tempo stesso il gestore può avere la necessità di personalizzare l'impianto, nella sua totalità o anche in parte, per massimizzare i risparmi o per realizzare particolari esigenze di esercizio.

Giano consente la massima flessibilità operativa perché mette a disposizione del gestore 20 cicli di lavoro già configurati che possono essere scelti e caricati sul driver all'atto dell'installazione. È possibile modificare in qualsiasi momento il ciclo di lavoro di ciascun **Giano**, anche quando questo è già installato, sia utilizzando l'apparecchio **Lemset** che agendo in un più ampio contesto di rete Smart Lighting.

Con le stesse modalità, il gestore può configurare e caricare in ogni **Giano** un ciclo diverso dai 20 presenti nel catalogo.

PROGRAMMA 23M2



LEMSET

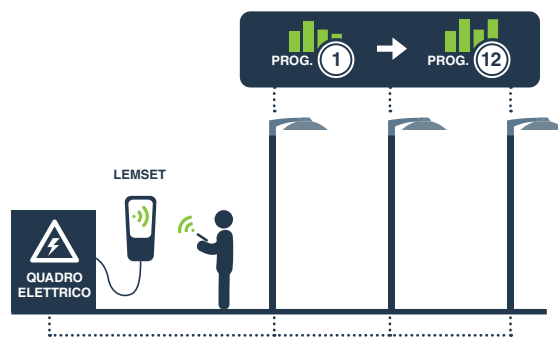
Modificare il ciclo di lavoro o la corrente dei LED è molto oneroso quando l'apparecchio d'illuminazione è già installato in impianto. Con **Giano** questa possibilità è, al contrario, estremamente agevole grazie all'impiego di **Lemset**.

Lemset è un dispositivo sviluppato e brevettato da **Menowatt Ge** che permette all'utilizzatore l'attivazione dei cicli di lavoro di **Giano**, scegliendo tra i 20 disponibili in un "catalogo" presente nell'applicazione Ledgear.

È anche possibile creare nuovi cicli, completamente personalizzabili dall'utilizzatore.

Con **Lemset** è inoltre possibile effettuare la modifica dinamica della corrente di lavoro e del flusso luminoso dei LED in modo da garantire una completa personalizzazione dell'impianto, anche in tempi successivi alla prima installazione.

Lemset agisce sia sull'intera linea di pubblica illuminazione che sul singolo **Giano**.



Modifica contemporanea del ciclo di lavoro su tutti i **Giano** collegati alla linea del quadro elettrico.



Modifica del ciclo di lavoro su singolo **Giano**.



PERSONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Permette la modifica dinamica della corrente di lavoro e del flusso luminoso.

CICLI DI LAVORO

Dispone di 20 cicli di lavoro e consente di crearne nuovi personalizzati.

INTERVENTI MIRATI

Può agire sia sull'intera linea che sul singolo **Giano**.

FUNZIONI DI **GIANO**

PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE

Grazie ai dispositivi elettronici interni sviluppati da **Menowatt Ge**, **Giano** è protetto da eccessivi carichi di tensione che si possono verificare sulla linea elettrica. Tali dispositivi monitorano costantemente la tensione elettrica: se viene superato un valore critico l'alimentazione viene disconnessa per preservare l'apparecchio da shock e guasti; quando la tensione torna a valori normali, l'alimentazione viene ripristinata. Non ci sono limiti di tempo che riducono la capacità di protezione del circuito, per questo motivo **Giano** può essere sottoposto a tensione anomala anche in maniera continuativa.

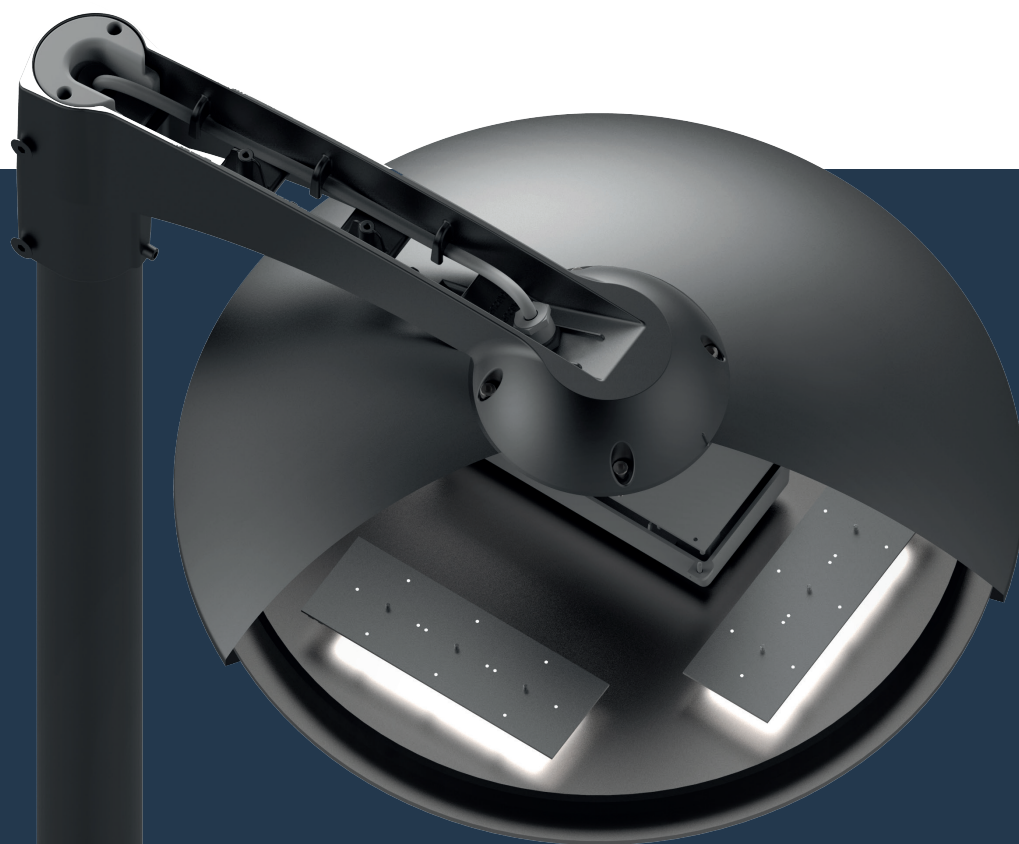
ARCHITETTURA LLS (LONG LIFE STRATEGY)

Il team di **Menowatt Ge** ha progettato un modello di architettura detto LLS, Long Life Strategy, che ha permesso di prolungare la vita tecnica utile del driver di **Giano**.

Questo innovativo sistema fa sì che la parte nevralgica del funzionamento del driver sia preservata dalle principali cause di deterioramento.

Ciò consente alla corrente che circola nel driver di essere suddivisa in più parti, al contrario dell'architettura classica che prevede il passaggio di corrente su un solo stadio.

I circuiti, opportunamente sovradimensionati, sono così sottoposti a minore sollecitazione e protetti da un prematuro deterioramento.



ILLUMINAZIONE ADATTATIVA

Per rendere maggiormente funzionale il sistema d'illuminazione, al variare delle condizioni ambientali (ad esempio quelle meteorologiche) e del traffico veicolare, il flusso luminoso degli apparecchi d'illuminazione dovrebbe variare automaticamente per garantire il maggior livello di comfort e sicurezza degli utenti. L'infrastruttura che governa il sistema d'illuminazione adattativa ha al suo apice un dispositivo che controlla le condizioni di esercizio e che, al loro variare, invia dei comandi agli apparecchi d'illuminazione affinché modifichino il flusso luminoso.

Giano, dotato delle interfacce radio sviluppate da **Menowatt Ge**, si inserisce perfettamente in questa infrastruttura, agendo tempestivamente sui LED per adattare il flusso luminoso secondo le indicazioni inviate dal dispositivo di controllo.

ALTRE FUNZIONI DI GIANO

- Riduzione automatica della potenza per temperatura critica dei LED.
- Misura della tensione elettrica sul palo e gestione con portale www.citymonitor.it.
- Datalogger dei dati operativi.



GIANO

CARATTERISTICHE

PIÙ CONFIGURAZIONI PER RISPONDERE AL MERCATO

FUNZIONALITÀ	CONFIGURAZIONE STAND ALONE	CONFIGURAZIONE NETWORK
Autodimmer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cicli di lavoro differenziati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lemset e APP Ledgear

Variazione ciclo di lavoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variazione corrente di lavoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Moduli led

By-pass con shunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema CLS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensore temperatura		<input type="radio"/>
Sensore umidità		<input type="radio"/>

Ottiche

MFA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MFDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MFS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Protezioni

OVP-NFP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SPD interno 7KV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SPD esterno 10KV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Funzioni Smart

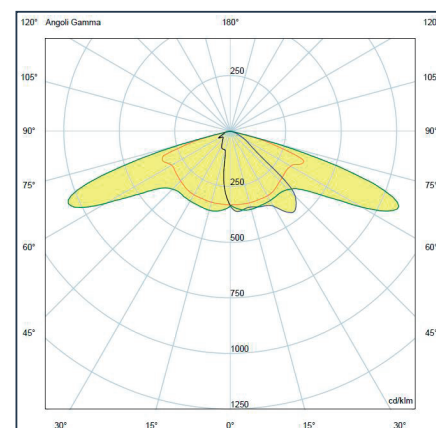
Telecontrollo funzionalità punto luce		<input type="radio"/>
Telemetria dati elettrici		<input type="radio"/>
Misura tensione pericolosa sul palo		<input type="radio"/>
Misura temperatura e umidità punto luce		<input type="radio"/>
Variazione ciclo di lavoro via web		<input type="radio"/>
Variazione corrente di lavoro via web		<input type="radio"/>
Smart Metering/Smart City		<input type="radio"/>

Esecuzioni installative

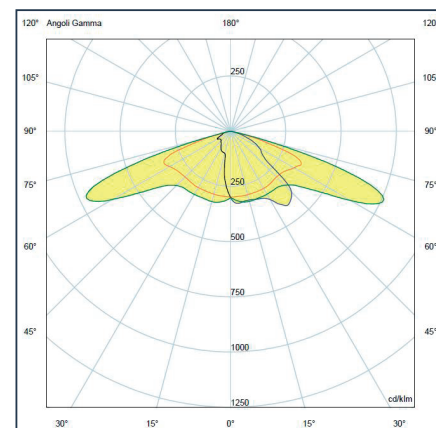
Palo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tesata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CURVE FOTOMETRICHE

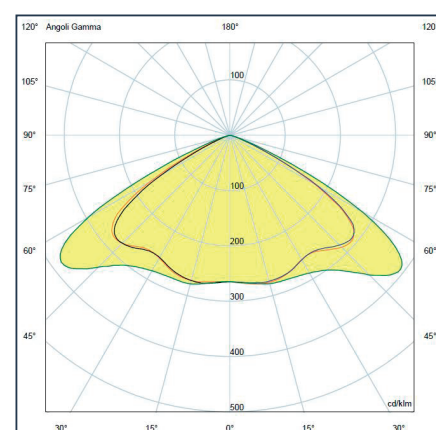
Giano MFA



Giano MFDA



Giano MFS



RIEPILOGO CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni	Illuminazione stradale urbana, extraurbana, ciclopedonale, aree verdi.
Ottiche	Asimmetriche e rotosimmetriche.
Sorgenti luminose	<p>Temperatura di colore (CCT): 4500K – 4000K – 3000K – 2700K.</p> <p>Light tuning: autotuning o su comando, opzionale.</p> <p>CRI \geq 70.</p> <p>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP.</p> <p>Classificazione fotometrica IES: 38 – 72 – 96 – 100.</p> <p>Categoria intensità luminosa: G3.</p> <p>ULOR: 0.</p> <p>Fully cut-off.</p> <p>Efficienza sorgente LED 3000K: 158lm/W @ 350mA – 152lm/W @ 700mA</p> <p>Efficienza sorgente LED 4000K: 163lm/W @ 350mA – 157lm/W @ 700mA</p>
Fattore di manutenzione MF	0,89
IPEA	>A++ (CAM DM 27.9.2017).
Moduli LED	<p>Gruppi da 12 LED rimovibili in campo.</p> <p>Shunt per by-pass di serie.</p> <p>Zhaga compliant, Book 15.</p>
Classe di isolamento	II.
Gradi di protezione	IP66 con valvola di scambio pressorio a membrana. IK08.
Peso	Max 9,5Kg.
Montaggio	<p>Su palo \varnothing 32 – 60mm.</p> <p>A muro.</p> <p>Su tesata.</p>
Cablaggi	Rimovibili anche in campo.
Ispezione	Apertura senza impiego di utensili specifici.
Temperatura di esercizio	-40°C / +50°C.
Temperatura di stoccaggio	-40°C / +80°C.
Marchi e certificazioni	CE, ENEC, UNI EN ISO 14021:2016.
Norme e direttive di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 61347, EN 62384, EN 62031, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-5, IEC 62778, EN 62493, UNI 11431, 2014/35/EU (Bassa tensione), 2014/30/EU (EMC), 2014/53/EU (RED), 2011/65/UE (RoHS), 2012/19/UE (RAEE).
Disposizioni legislative di riferimento	Leggi Regionali, Criteri Ambientali Minimi (DM 27.9.2017).

CARATTERISTICHE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Driver	Famiglia Menowatt GE.
Alimentazione	220-240Vac; 50/60Hz.
Fattore di potenza	>0,98 a potenza piena.
Standby power	<0,4W.
Rendimento driver	90% @ 650mA.
Sezionatore	Opzionale, fornibile a richiesta.
Connessione di rete elettrica	Per cavi sezione max 4mm ² . Cavo connessione elettrica già cablato tipo H07RN-F senza necessità di apertura del corpo illuminante (sistema presa-spina fornibile a parte).
Protezioni da surge	Interna al driver: 7KV per CM e DM. Esterna al driver: 10KV per CM e DM.
Protezioni da sovratensioni	Sistema integrato OVP-NFP per sovratensioni maggiori di 275Vac e/o per assenza accidentale del neutro. Protezione operativa senza limiti di tempo e con ripristino automatico.
Pilotaggio driver	Interfacce a radiofrequenza famiglia RL e ZL di Menowatt GE con vari protocolli (W-M-Bus, LoRawan, Sigfox, ecc.). DALI – 0/10, opzionali.
Corrente LED	Standard: 400mA, 500mA, 550mA, 650mA, 700mA. Personalizzazioni disponibili a passi di 50mA.
Gestione della corrente LED	Modifica della corrente, anche su apparecchio installato in campo mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo Lemset e APP Ledgear su smartphone • Telegestione Correzione automatica della corrente per compensazione decadimento flusso (Costant Lighting System). Correzione automatica della corrente per compensazione variazioni da deriva termica.
Dimmerazione	Dimmerazione automatica con sistema integrato autodimmer, classe A1 conforme a UNI 11431, secondo ciclo di lavoro scelto. Attivabile su comando via telegestione.
Cicli di lavoro e sistemi di regolazione del flusso luminoso	20 cicli di lavoro standard. Modifica e/o creazione di cicli di lavoro, anche su apparecchio installato in campo mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo Lemset e APP Ledgear su smartphone • Telegestione, in conformità a UNI 11431
Connettori esterni per pilotaggio driver	Nema Socket 7 pin. Zhaga compliant, Book 18.

CARATTERISTICHE DI AFFIDABILITÀ

Fattore di mantenimento flusso luminoso e tasso di guasto	Tj=85°C @ 700mA, LM80 TM21 L90: >105.000h L80: >215.000h L70: >345.000h	
	Tj= 70°C @ 700mA L70B10: >245.000h L80B10: >160.000h	Tj=85°C @ 700mA L70B10: >195.000h L80B10: >125.000h

COSTRUZIONE E MATERIALI

Copertura superiore	Alluminio pressofuso EN AB 46100, conforme a UNI EN 1706.
Braccio	Alluminio pressofuso EN AB 46100, conforme a UNI EN 1706.
Schermo	Vetro piano temperato 4-5 mm ad alta trasparenza.
Guarnizione	Mescola in silicone.
Dissipatore di calore	A scomparsa all'interno dell'apparecchio.
Bulloneria	Acciaio Inox.
Verniciatura	A polvere. Conformità aderenza e resistenza: <ul style="list-style-type: none"> • Aderenza: UNI EN ISO 2409:1996 • Resistenza nebbia salina: ASTM B 117:1997 • Corrosione: UNI ISO 9227 • Radiazioni UV: ISO 11507 • Umidità: UNI EN ISO 6270-1
Protezione alla corrosione	>1.000 ore.
Colore	Grigio antracite RAL 7016, goffrato. Altri colori su richiesta.

POTENZA NOMINALE APPARECCHIO COMPRESO SISTEMA OTTICO (Ta= 25°C, 4000K, Ottica MFA, W)

CORRENTE DI LAVORO (mA)	GIANO S 12 LED	GIANO M 24 LED	GIANO L 36 LED	GIANO XL 48 LED
400	17	31	47	53
500	23	37	58	68
550	24	41	64	75
650	28	49	74	91
700	29	52	77	96

FLUSSO APPARECCHIO COMPRESO SISTEMA OTTICO (Ta= 25°C, 4000K, Ottica MFA, lm)

CORRENTE DI LAVORO (mA)	GIANO S 12 LED	GIANO M 24 LED	GIANO L 36 LED	GIANO XL 48 LED
400	1719	3400	5435	6230
500	2274	4124	6622	7876
550	2461	4514	7166	8576
650	2810	5352	8149	10291
700	2987	5604	8489	10615

EFFICIENZA APPARECCHIO COMPRESO SISTEMA OTTICO (Ta= 25°C, 4000K, Ottica MFA, lm/W)

CORRENTE DI LAVORO (mA)	GIANO S 12 LED	GIANO M 24 LED	GIANO L 36 LED	GIANO XL 48 LED
400	101	111	116	118
500	101	111	114	116
550	101	110	113	115
650	100	109	110	113
700	101	108	110	111

POTENZA MEDIA EQUIVALENTE SU CICLO GIORNALIERO * (Ta= 25°C, 4000K, Ottica MFA, W)

CORRENTE DI LAVORO (mA)	GIANO S 12 LED	GIANO M 24 LED	GIANO L 36 LED	GIANO XL 48 LED
400	17,30	30,60	47	52,60
500	16,20	29,30	44,50	49,50
550	16,60	30	45,60	50,80
650	19,40	34,30	52,30	60,20
700	21,80	37,50	57,60	67,20

*: valori consigliati per eseguire calcoli di energy saving. Ciclo di lavoro di serie 22DMP.

Nota:

i valori indicati in questa scheda tecnica possono essere soggetti a tolleranze del $\pm 5\%$.

Dato l'alto contenuto tecnologico del sistema **Giano**, **Menowatt Ge** si riserva il diritto di modificare il presente documento senza preavviso. Per motivazioni commerciali alcune funzionalità descritte nel presente documento potrebbero, nel tempo, diventare opzionali. Si diffida dall'uso improprio delle informazioni: procedura di brevetto pendente. Richiedere alla **Menowatt Ge** fotometrie e altre configurazioni disponibili di **Giano**.

Menowatt Ge dispone di attestazione SOA.

Menowatt Ge è ESCo certificata in conformità alla norma CEI UNI 11352.

Menowatt Ge è socio del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI).



Menowatt Ge spa

Via Bolivia, 55 - 63066 Grottammare (AP) Italy
tel. (+39) 0735 595131
fax (+39) 0735 591006
e-mail: info@menowattge.it
pec: menowattge.pec@legalmail.it
www.menowattge.it