



Citta' di Mesagne

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO PER MANUFATTI DA ADIBIRE A DEHORS

RICARICALABATTERIA

Relazione tecnico illustrativa

Il modello di dehors trattato in questa relazione, rappresenta la tipologia che verra' utilizzata in tutto il comune di Mesagne (Br). Il modello rappresentato, con le sue tipologie e specifiche e' frutto di un concorso di idee bandito dal comune stesso.

Le linee progettuali richieste dal bando erano principalmente:

- * integrazione nel contesto tutelando il patrimonio edilizio di valore storico presente nel comune,
- * flessibilita' del sistema modulare per far fronte alle diverse specificita' del tessuto urbano,
- * sviluppo di piu' tipologie di dehors,
- * accessibilita' alla struttura per persone con ridotta autonomia,
- * scelta di materiali ecocompatibili e di facile manutenzione considerando nella scelta il contesto storico in cui si va ad operare,
- * individuazione di una zona raccolta rifiuti all'interno del dehors,
- * indicazione di una spesa sommaria a mq che non deve eccedere i 400,00 euro a mq.

L'idea di base della progettazione è quella di porre al centro della progettazione l'ambiente in cui operiamo e non il manufatto: il territorio e non l'oggetto. In questo specifico caso l'ambiente storico/artistico del comune di Mesagne e' di gran lunga piu' rilevante che l'oggetto stesso. A seguito di ciò il dehors progettato non nasconde le architetture presenti, ma al contrario contribuisce ad esaltarle e a renderle il più possibile visibili pur essendo presente: l'intento e' quello di avere una cornice semplice e lineare che incornici le architetture presenti: la ricerca di forme semplici e lineari, ha portato a considerare validi per il progetto elementi geometrici quali la linea e il parallelepipedo, oltre a cio' gli elementi costituenti il progetto sono pochi e semplici: una struttura in ferro in scatolato a sezione quadrata molto esile ma portante, una tavolato in legno per la pavimentazione, una copertura formata da un telo riavvolgibile su rullo, una striscia di copertura fotovoltaica anch'essa rimovibile, un vetro di sicurezza laterale contenente il motto e il logo del comune, una fioriera e dei tiranti come ringhiera.

Il modulo di base ha un ingombro di 2860x3540 mm, dettato dalle dimensioni della tenda fotovoltaica, ovviamente ripetibile in serie secondo le necessita', sia avvicinando un altro modulo al lato piu' corto che a quello piu' lungo. Il modulo base puo' contenere fino a quattro tavolini di ingombro 80x80 cm, con le sue relative sedute.

Il modulo base e' composto da pochi elementi costruttivi:

- * una base formata da 2 scatolati di ferro verniciato colore bronzo, 60x40x2860 mm e 2 scatolati di ferro 60x40x3540 mm saldati insieme a 45° per la creazione di un rettangolo di base con ingombro totale di 2860x3540 mm, piu' 5 profili in ferro a T 30x30x2780 mm per il posizionamento del tavolato in legno, saldati alla struttura rettangolare e 6 cannocchiali in ferro di sezione quadrata 30x30x200 mm saldati 4 agli angoli del rettangolo di base per l'alloggiamento dei montanti in ferro e 2 sul lato corto a 50 cm di distanza dai 2 angoli per l'alloggiamento del vetro di sicurezza, 4 piedini stabilizzatori a vite in ferro e gomma dura,
- * n.6 montanti in ferro verniciato colore bronzo, sezione 40x40x2300 mm, agganciati con una coppia di brugole di acciaio ai cannocchiali,
- * un tavolato composto da 23 assi di legno di abete grezzo dimensione 120x25x3440 mm, impregnato con prodotti naturali, compreso di 4 coprifili in ferro verniciato colore bronzo sezione ad L 20x30 mm di cui 2 lunghi 2780 mm e 2 lunghi 3460 mm saldati tra loro a 45° che garantiscono un gioco al tavolato di un cm per lato,
- * un rettangolo di copertura formato da 2 scatolati di ferro verniciato colore bronzo, 40x40x3540 mm, 1 scatolato di ferro verniciato colore bronzo 40x40x2780 mm, 1 scatolato di ferro verniciato colore bronzo 40x90x2780 mm (piu' grande perche' dovra' sostenere il rullo della tenda di copertura), saldati insieme a 45°, comprendenti 6 cannocchiali in scatolato di ferro verniciato colore bronzo 30x30x200 mm, per l'aggancio con una coppia di brugole, per ciascuno dei 6 montanti in ferro, oltre a uno scatolato 40x40 mm saldato alla struttura rettangolare formata con funzione di irrigidimento longitudinale e per l'alloggiamento e il fissaggio del tendone di copertura e della tenda fotovoltaica di lunghezza 3460 mm,
- * un vetro di sicurezza 5+5 mm di dimensione 1770x2290 mm, con applicate scritte autoadesive dello stemma del comune di Mesagne e del motto "Ricaricalabatteria" in diverse lingue colore grigio chiaro carattere Helvetica Neue (vedi "scritte stemma.png") e 2 profili di ferro verniciato colore bronzo ad L fermavetro di dimensione 20x30 mm lunghezza 1780 mm, agganciati con viti allo scatolato 40x40 mm del rettangolo di base e di copertura,
- * n.3 cavi di acciaio e n.6 tendicavi di acciaio lunghezza 3460 mm, agganciati a due dei montanti in ferro sul lato lungo della struttura,
- * una tenda a rullo di dimensioni 2260x3550 mm realizzata in PVC POLY CBR 630 g m/q, colore bianco latte, stabilizzato agli UV, presaldata in fabbrica con sistema di elettrosaldatura a caldo, completa di occhiellatura ogni 50 cm, completa di stampa tono su tono come da disegno col motivo del "tombolo" (vedi "texture.png"), con relativa componentistica di riavvolgimento (rullo, sistema di aggancio finale allo scatolato 40x40 con profilo in alluminio, carter in ferro verniciato colore bronzo come da disegno di lunghezza 2280 mm a copertura del rullo e della sua componentistica, 2 profili ad L in ferro verniciati di colore bronzo di dimensione 20x30x3370 mm per l'aggancio con viti e bulloni zincati (passo 50 cm) del tendone alla struttura, onde evitare le problematiche legate al forte vento di tramontana presenti nel comune, una telo fotovoltaico impermeabile di colore indaco sul lato superiore e argentato sul lato inferiore, autopulente, bordato con fettuccia Gore Tex, di dimensioni 460x3370 dotato di occhiellatura passo 50 cm, autopulente alle intemperie, rivestito in EFTE, con potenza di 92 Wp, peso 1,6 Kg, spessore 1 mm, agganciato tramite viti

e bulloni alla struttura portante per mezzo di due profili ad L 20x30x3370 mm agganciati alla struttura rettangolare di copertura (vedi disegni),

* una fioriera cubica in legno di abete grezzo 460x460x25 mm, che avra' un sottofondo aerato per l'alloggiamento dei componenti dell'impianto fotovoltaico e cioe' batteria e regolatore di carica oltre al punto di prelievo PORTA USB posizionata sul montante adiacente della struttura, dove saranno alloggiati i cavi elettrici derivanti dalla copertura fotovoltaica e che alimenteranno l'eventuale luce a LED,

Qui di seguito si riportano i dati della stima di generazione dell'elettricità solare utili al dimensionamento della batteria:

COMUNE DI MESAGNE – PROVONCIA DI BRINDISI

Luogo: 40°38'30" Nord, 18°1'3" Est,Quota: 3 m.s.l.m.,

Database di radiazione solare usato: PVGIS-CMSAF

Potenza nominale del sistema FV: 0.1 kW (silicio cristallino)

Stime di perdite causata da temperatura e irradianza bassa: 16.0% (usando temperatura esterna locale)

Stima di perdita causata da effetti di riflessione: 2.8%

Altre perdite (cavi, inverter, ecc.): 14.0%

Perdite totali del sistema FV: 29.7%

Sistema fisso: inclinazione=35°, orientamento=0°				
Mese	Ed	Em	Hd	Hm
Gennaio	0.22	6.94	2.98	92.5
Febbraio	0.28	7.87	3.82	107
Marzo	0.38	11.8	5.35	166
Aprile	0.41	12.2	5.80	174
Maggio	0.45	13.8	6.41	199
Giugno	0.46	13.8	6.76	203
Luglio	0.48	14.9	7.09	220
Agosto	0.46	14.3	6.91	214
Settembre	0.40	12.0	5.87	176
Ottobre	0.33	10.2	4.68	145
Novembre	0.24	7.33	3.37	101
Dicembre	0.21	6.51	2.82	87.4
Media annuale	0.361	11.0	5.16	157
Totale per l'anno			132	1880

Ed:Produzione elettrica media giornaliera dal sistema indicata (kWh)

Em:Produzione elettrica media mensile dal sistema indicata (kWh)

Hd:Media dell'irraggiamento giornaliero al metro quadro ricevuto dai pannelli del sistema (kWh/m²)

Hm:Media dell'irraggiamento al metro quadro ricevuto dai pannelli del sistema (kWh/m²)

* una eventuale luce a LED formata da due profili in ferro verniciati colore bronzo ad L 20x30150, saldati fra loro a 45° con alloggiato nastro a led 12 V IP65, posizionata tramite viti di aggancio alla struttura portante in ferro della copertura, nell'angolo in alto vicino al telone fotovoltaico, necessariamente sul prospetto fronte strada/piazza,

* una eventuale pedana in lamiera di ferro mandorlata antisdrucchiolo, inserita nella pedana in legno con la pendenza adeguata o removibile in legno o materiale leggero, per l'accesso delle persone con ridotte capacità motorie quando il dislivello tra pavimentazione strada e dehors e' tale da impedirne il loro accesso.

Per quanto riguarda le tipologie, ne sono previste tre:

* modello con vetro laterale e struttura in scatolato frontale con alloggiamento cavi e tendicavi di protezione

* modello con vetro laterale e struttura in scatolato frontale con alloggiamento cavi e tendicavi di protezione e pedana in legno

* modello con vetro laterale e struttura in scatolato frontale con alloggiamento cavi e tendicavi di protezione, pedana in legno e copertura.

Dalla descrizione dei suoi componenti risulta la presenza di un piccolo impianto fotovoltaico realizzato attraverso un telo che deve essere posizionato sulla copertura del dehors e che garantisce l'autonomia energetica della struttura. Questo aspetto energetico aggiuntivo, coniuga il presente col passato, l'aspetto della tradizione che e' presente nel recupero del disegno del tombolo della copertura con l'aspetto innovativo dell'impianto fotovoltaico. L'aspetto innovativo di accumulo di energia alimenta un altro aspetto fondamentale del progetto che e' quello sociale e cioe' del dehors sia come luogo di convivialità e di piacere, di attesa, di relax e di comunicazione anche attraverso la rete e sia del dehors come luogo per l'utilizzo degli apparecchi tecnologici e della loro ricarica quali telefonini, smarth-phone, tablet, pc portatili.

Si allegano di seguito le schede dei disegni del modulo base, dei suoi particolari tecnologici, della tipologia per accesso del disabile, delle varie disposizioni in pianta e del computo metrico.