



COMUNE DI BOLOGNA

Dipartimento Lavori Pubblici, Mobilità e Patrimonio
Settore Manutenzione

oggetto intervento:

PROGETTO "S.A.L.U.S. W SPACE" UIA01 - 047 RIQUALIFICAZIONE DI VILLA SALUS

Via Malvezza civ.2/2

Nuovo Catasto Edilizio Urbano F.222 mapp.174 -109 sub.50/51

Codice Intervento:

6033

Tipologia Opere:

Edili - Impianti

Progetto:

Esecutivo

descrizione intervento:

VILLA SALUS : REALIZZAZIONE LABORATORI IN STRUTTURE PREFABBRICATE

firmesoggettiresponsabili:

IL PROGETTISTA GENERALE:

ing. Lorenzo Cazzola

IL PROGETTISTA ARCHITETTONICO :

arch. Massimo Monaco

COLLABORATORI:

arch. Roberta Bianconcini
geom.Greta Pasi

IL PROGETTISTA IMPIANTI :

ing. Flavio Cappelli

COLLABORATORI :

ing. Vittorio A. Bianco
p.i. Andrea Ravanelli

COMPUTI :

arch. Roberta Bianconcini
geom.Greta Pasi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

geom.Giuseppe Sorice

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO:

ing. Lorenzo Cazzola

titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

n° tavola

Codice Elaborato

Ufficio competente

Codice Edificio/Strada

Tip.Prog.

Tip.Doc.

ID Doc.

Progr.

Rev.

Scala

RTG

revisione elaborato

28/02/2019

N° Rev.

Data Rev.

Descrizione Revisione

Visto

Firma

Redazione grafica





COMUNE DI BOLOGNA

**VILLA SALUS: REALIZZAZIONE LABORATORI IN STRUTTURE PREFABBRICATE – C. I. 6033
(progetto denominato: S.A.L.U.S. W SPACE – UIA01-047)**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

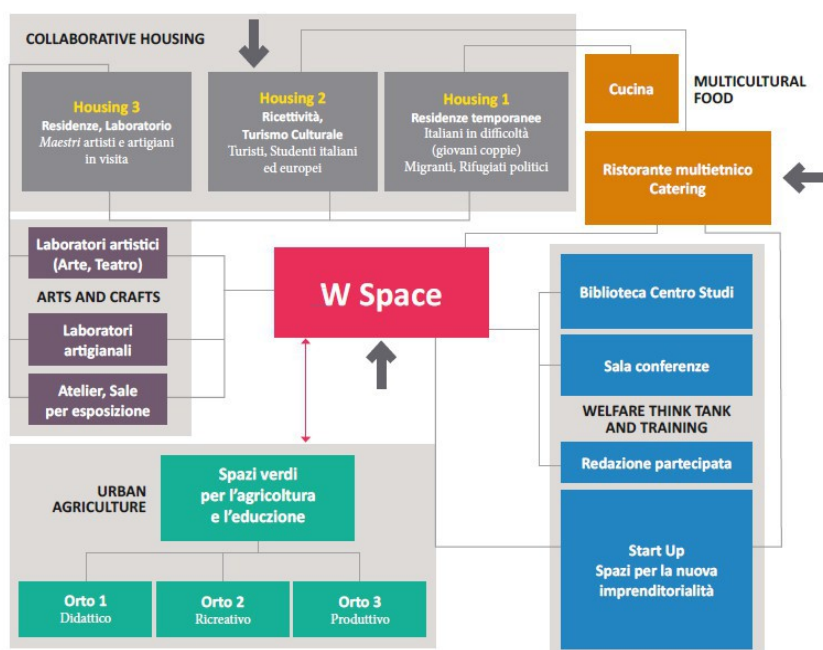
Premesse

L'Amministrazione Comunale si propone di realizzare un intervento di riqualificazione dell'area e riconversione della struttura di Villa Salus in via Malvezza 2/2, in un centro di servizi per la comunità, per il benessere e l'integrazione sociale, con il coinvolgimento i richiedenti asilo e rifugiati. Tale progetto di riqualificazione denominato "S.A.L.U.S. W Space – UIA01-047" ha ricevuto un finanziamento europeo di 5.000.000 di euro e prevede una durata di tre anni.

Il progetto è finalizzato a creare un nuovo spazio, sperimentale, che sia un centro di ospitalità, lavoro, welfare interculturale, ma anche un luogo di benessere collettivo, attraverso la riqualificazione e rigenerazione dell'area di Villa Salus.

Le azioni progettuali si sviluppano mediante una attività di progettazione partecipata con il coinvolgimento eterogeneo di diversi attori e soggetti coinvolti per rendere l'area un luogo aperto, accogliente e connesso con il quartiere e la città: residenti, istituzioni, associazioni, stakeholders di livello cittadino, migranti, partners di progetto.

Il cantiere di rigenerazione urbana, prevede la demolizione del fabbricato principale di Villa Salus, il recupero dell'edificio secondario e dell'intera area e la realizzazione di nuove costruzioni che ospiteranno le attività previste in progetto (residenze laboratorio, residenze temporanee, laboratori artistici e artigianali, ristorante multietnico, centro studi, sala conferenze, spazi per la redazione partecipata, spazi verdi per l'agricoltura e l'educazione, descritti nello schema delle attività allegato.





COMUNE DI BOLOGNA

La prima fase della realizzazione degli interventi riguarda il recupero funzionale delle ex camera iperbarica nella quale verranno ospitate le attività del centro studi, sala conferenze, redazione partecipata e gli spazi per la nuova imprenditorialità previste nel modulo Welfare Think Tank and Training. A questo intervento si affianca la demolizione dell'edificio principale esistente.

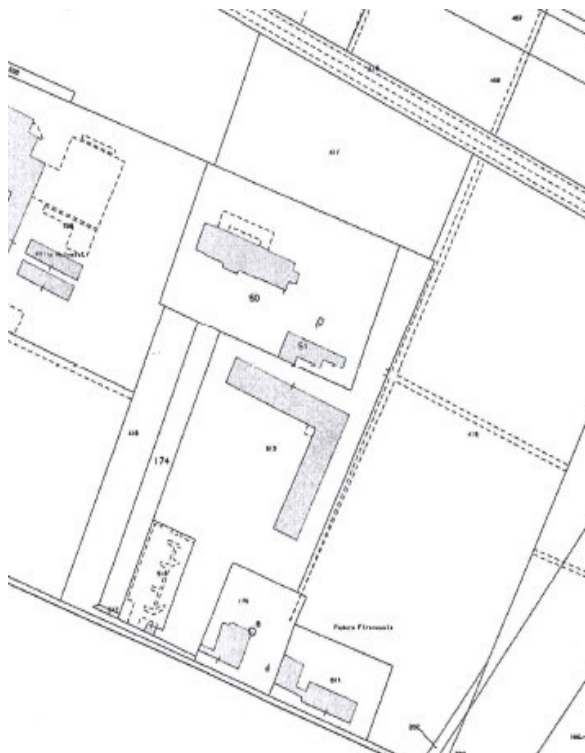
La seconda fase, riguarda la realizzazione di un edificio destinato alle residenze temporanee e dell'area esterna di pertinenza. La terza fase riguarderà la realizzazione di un edificio nel quale verranno ospitati i laboratori, la ristorazione ed uno spazio espositivo. L'intervento sarà completato con la realizzazione degli spazi verdi per l'agricoltura e l'educazione e più in generale del completamento dell'area esterna di pertinenza dell'intera opera.

In attesa che venga completata la terza fase e che venga ultimato l'edificio adibito ai laboratori e al ristorante, si è deciso di predisporre alcuni prefabbricati che andranno ad ospitare temporaneamente queste attività, in modo da permettere fin da subito l'utilizzo della struttura SALUS W SPACE e l'avvio del progetto sociale.

Oggetto della presente relazione è appunto la realizzazione di tali strutture temporanee all'interno di locali prefabbricati, che verranno poi rimossi una volta che l'edificio vero e proprio sarà completato.

Inquadramento urbanistico

L'edificio oggetto di demolizione, è individuato al Catasto al Foglio 222 mappale 50 ubicato in via Malvezza 2/2, è disciplinato dal RUE all'interno dell'Ambito n. 148 Savena, ambito per i nuovi insediamenti di tipo misto, situazione Fossolo:





COMUNE DI BOLOGNA

L'edificio non è vincolato dalla Soprintendenza per i beni architettonici (la Soprintendenza si è espressa sul fatto che "l'immobile non possiede i requisiti di interesse storico-architettonico tali da giustificare la tutela" con atto prot. n. 7631 del 11/05/2010) e non è classificato dal RUE di interesse storico documentale.

L'intervento complessivo di riqualificazione dell'area è compatibile con gli strumenti di pianificazione urbanistica. Sono in corso le procedure correlate alla conservazione della capacità edificatoria residua del lotto.

Descrizione dello stato di fatto

L'edificio oggetto di demolizione, e tutta l'area circostante appartengono interamente al Comune di Bologna.

L'appalto relativo alla demolizione dell'edificio esistente è stato ultimato (rif.: Determina approvazione progetto esecutivo P.G. 265591/2017; impresa esecutrice I.CO.STRA s.r.l.).

Nella progettazione delle strutture prefabbricate, si è tenuto conto dell'area di sedime dei fabbricati ancora da realizzare, e nell'ottica di contenere i costi, all'interno dell'area interessata dal presente intervento, verranno realizzate anche alcune predisposizioni a carattere definitivo, quali polifere per cavi elettrici, fognature, adduzione acqua e illuminazione pubblica.

Descrizione dell'intervento e delle linee guida progettuali

Le strutture prefabbricate saranno realizzate mediante strutture container componibili e dovranno ospitare le seguenti attività:

- Locale per la preparazione/riscaldamento dei pasti; probabilmente l'effettiva cottura di certe pietanze potrebbe avvenire anche altrove.
- Locale ad uso ristorante
- Alcuni spazi laboratori per workshop, installazioni, attività varie.
- Locale per piccole rappresentazioni (teatrino)

In riferimento alla tipologia di moduli, a partire dal modulo base di circa 250 x 600 cm (15 mq), si accorperanno più moduli insieme, in modo da raggiungere le dimensioni richieste

Modulo bar – cucina -servizi igienici e spogliatoio : 4 moduli: 60 mq circa

Modulo sala polivalente – teatrino : 5 moduli : 75 mq circa

Modulo sala laboratori – workshop : 3 moduli: 45 mq circa

Modulo magazzino (metallico, di tipo marittimo) : 1 modulo: 15 mq circa

Per quanto riguarda le altezze, tutti i blocchi dovranno garantire l'altezza minima utile interna di 270 cm (a parte il modulo deposito, di tipo marittimo).

Sono inoltre ricomprese nell'appalto, le strutture di appoggio dei moduli, (piastre o altri sistemi di ripartizione), le sottofondazioni, la pavimentazione stradale, e tutta l'impiantistica necessaria per dotare i moduli di corrente elettrica, scarichi e impianto acqua.



COMUNE DI BOLOGNA

E' compreso inoltre la realizzazione di una porzione di parcheggio e della relativa illuminazione pubblica.

Tipologie costruttive

Le strutture dovranno essere affiancate e assemblate linearmente una con l'altra, mediante gli ancoraggi e i collegamenti tipici per questo tipo di strutture componibili.



Ogni modulo è realizzato in funzione di standard prestazionali elevati :

- Involucro con pannelli sandwich di almeno 7,5 cm, con lamiera grecata esterna e camera interna con lana di roccia , copertura coibentata, pavimento con rivestimento omogeneo in pvc
- infissi con vetro camera ad alto isolamento energetico.
- Impiantistica adeguata per le funzioni previste.

(si vedano gli elaborati con la descrizione specifica dei vari container, e l'elaborato con il disciplinare della cucina/bar/servizi).

- Ogni modulo ha 6 punti di appoggio ed ha bisogno di una superficie piana (in bolla), a meno delle pendenze necessarie per il deflusso delle acque.

RISPARMIO ENERGETICO

Data la temporaneità delle strutture in oggetto, non sono previsti particolari accorgimenti per il risparmio energetico, poiché i container non possono essere considerati veri e propri edifici (non sono "costruzioni stabili" ai sensi dell'Allegato II del DGR Emilia Romagna 922/2017 del 28/06/2017)



COMUNE DI BOLOGNA

Tuttavia, i singoli moduli dovranno rispettare gli standard minimi previsti dalla normativa regionale, almeno relativamente all'involucro (impianti esclusi).
(trasmissione limite: 0,30 W/mq K° DGR Emilia Romagna 967/ 2015)

GESTIONE DEI RIFIUTI

Data la presenza di locali nei quali verranno preparati/scaldati i pasti, si prevedono idonei spazi per la raccolta differenziata in relazione alla tipologia dei rifiuti, con adeguate aree di stoccaggio e di selezione.

DOCUMENTAZIONE TECNICA E INDAGINI PRELIMINARI

Incarichi già conferiti all'interno del progetto complessivo:

- E' stato effettuato il rilievo planaltimetrico dell'area esterna di pertinenza dell'intero intervento.
- Indagini e relazione geologica, verifica sulla qualità dei suoli
- verifica delle eventuali presenze di residui bellici (l'area è stata collaudata dal comando Militare)

Per quanto riguarda le principali opere di urbanizzazione a servizio della zona di intervento (rete fognaria, forniture gas, acqua, energia elettrica, telefonia, illuminazione pubblica, ecc.), sono state condotte tutte le verifiche preliminari con gli enti gestori dei servizi.

Per quanto riguarda l'allacciamento elettrico, verrà utilizzata la cabina e il contatore a servizio della struttura definitiva.

Non è previsto l'allacciamento alla rete del gas, poiché tutte le attrezzature/impianti saranno ad alimentazione elettrica.

Per quanto riguarda l'allacciamento alla rete dell'acqua e l'impianto fognario, verranno realizzate derivazioni dalle dorsali a servizio della struttura definitiva.

STRUTTURE COMUNI A TUTTI I BLOCCHI CONTAINER

(escluso container ad uso deposito)

STRUTTURA

Struttura preverniciata assemblata mediante imbullonatura dei componenti: basamento, angolari e copertura.

Struttura basamento principale composta da profili Upn e profili trasversali tubolari.

Struttura tetto composta da profili metallici pressopiegati, lato corto sagomato per la raccolta delle acque meteoriche.

Montanti e angolari realizzati in acciaio in unico elemento mediante profili saldati.

H lorda indicativa 3200 mm e H utile interna netta ≥ 2700 mm

Tutti gli elementi strutturali sono in acciaio S235 o superiore.

Fissaggio dei montanti al basamento ed al tetto mediante bulloni.

Ogni modulo é dotato di 6 punti di appoggio ed necessita di una superficie piana, a meno della pendenza per garantire il deflusso delle acque.

In corrispondenza dei punti di appoggio sarà necessario utilizzare delle piastre di ripartizione.

PAVIMENTO

Stratigrafia composta, dall'esterno verso l'interno :

- Strato di Isolante termico esterno, per basamento inferiore in lastre di Polistirene Espanso (Eps) spessore ≥ 40 mm.
- Lamiera inferiore in acciaio, spessore indicativo 5/10 mm.
- Strato di Isolante termico in lana di vetro con spessore 50 mm.
- Pannello in legno cemento di spessore 18 mm o altro materiale analogo per garantire una portata del pavimento di ≥ 350 Kg/mq.
- Pavimento di finitura in PVC effetto legno, con colore e tipologia a scelta della DL.

COPERTURA

Stratigrafia composta, dall'interno verso l'esterno, da:

- doghe metalliche verniciate, coibente in poliuretano di spessore indicativo 30 mm nella gola delle doghe.
- strato di coibente in poliuretano di spessore indicativo 40 mm
- strato isolante base composto da 50 mm di lana di vetro
- lamiera grecata zincata $\geq 5/10$ galvanizzata.

FACCIATA ESTERNA

Pareti esterne realizzate in lamiera in alluminio su lato interno ed esterno, spessore $\geq 4/10$, isolamento nell'intercapedine realizzato con pannelli in materiale isolante quale schiuma poliuretana o similare, spessore isolamento ≥ 75 mm.

Esternamente, pannellatura aggiuntiva, in continuo, a copertura dell'intelaiatura metallica del container, verniciata con colore a scelta della DL.

ABACO DEGLI INFISSI

Componenti trasparenti dell'involucro/Infissi

Finestra VASISTAS (TIPO A) in PVC Simile-RAL9010 di dimensioni 800 mm x H 400 mm

Vetro camera 3+3/9/3+3 basso emissivo + stampato (Opaco) o vetro analogo, telaio a cannocchiale Zanzariera fissa esterna.

(n° 8 per bar/cucina + n° 5 per sala polivalente/ristorante + n° 3 per laboratorio)

Finestra fissa a 4 specchi TIPO B – finestra fissa (non apribile) composta da 4 specchi totali, dimensioni indicative complessive 200 * 260h

Telai in alluminio a taglio termico RAL 9010

Vetro 4+4/15Gas/3+3 (o analogo) basso emissivo, telaio a cannocchiale e fissaggio a clips.

(n° 2 per bar/cucina + n° 3 per sala polivalente/ristorante)

Finestra fissa a 4 specchi TIPO C – finestra composta da 4 specchi totali, dimensioni indicative complessive 200 * 260h : parte bassa composta da 2 parti fisse, parte alta apribile con 2 ante scorrevoli una sull'altra.

Telai in alluminio a taglio termico RAL 9010

Vetro 4+4/15Gas/3+3 (o analogo) basso emissivo, telaio a cannocchiale e fissaggio a clips.

(n° 1 per bar/cucina + n° 1 per sala polivalente/ristorante n° 2 per laboratorio)

PORTA VETRATA TIPO D: Porta in alluminio a taglio termico RAL9010 dimensioni complessive indicative 200 * 260h, 4 specchiature, composta da:

nella parte superiore apertura a vasistass dimensioni indicative: 200*40h

parte inferiore, doppia porta (porta principale da 120 cm) con:

- vetro camera 4+4/12/4+4 basso emissivo
- fascia centrale, bozza inferiore in pannello poliuretano spessore 40 in lamiera RAL9010
- telaio a cannocchiale , gocciolatoio per porte esterne compreso,
- soglia INOX sp.15/10 mm o superiore
- doppio maniglione antipanico a leva tipo A, serratura ad oliva

(n° 1 per bar/cucina + n° 2 per sala polivalente/ristorante n°1 per laboratorio)

PORTA VETRATA TIPO E: Porta singola in alluminio a taglio termico RAL9010, dimensioni complessive indicative 80*260h: nella parte superiore vasistass 80cm*40cm, nella parte inferiore porta 80*210 composta da 2 specchiature, realizzata con:

- vetro camera 4+4/12/4+4 basso emissivo
- fascia centrale, bozza inferiore in pannello poliuretano spessore 40 in lamiera RAL9010
- telaio a cannocchiale , gocciolatoio per porte esterne compreso,
- soglia INOX sp.15/10 mm o superiore

(n° 1 per bar/cucina + n°1 per sala polivalente/ristorante)

Componenti opachi dell'involucro/porte

PORTA CIECA TIPO F:

Porta singola in alluminio a taglio termico RAL9010, dimensioni complessive indicative 90*260h, nella parte superiore apertura a vasistass dimensioni indicative: 90*40h, nella parte inferiore porta singola 90*210 con pannello cieco RAL 9010 realizzata con:

- fascia centrale, bozza inferiore in pannello poliuretano spess. 40 in lamiera RAL9010
- telaio a cannochiale , gocciolatoio per porte esterne compreso,
- soglia INOX sp.15/10 mm o superiore
- maniglione antipanico a leva tipo A, serratura ad oliva

(n° 1 per bagno disabili)

PORTA CIECA TIPO G: Telaio in alluminio a taglio termico RAL9010 di dimensioni indicative 80*260h composta da:

nella parte superiore apertura a vasistass dimensioni indicative: 80*40h, nella parte inferiore porta singola 80*210 con pannello cieco RAL 9010 realizzata con:

vetro camera 4+4/12/4+4 basso emissivo o analogo.

nella parte inferiore: porta singola con pannello cieco RAL 9010 con:

- fascia centrale, bozza inferiore in pannello poliuretano spess. 40 in lamiera RAL9010
- telaio a cannochiale , gocciolatoio per porte esterne compreso,
- soglia INOX sp.15/10 mm o superiore
- maniglia colore nero e serratura con chiave

(n° 1 per bagno e 1 per spogliatoio)

PORTA INTERNA TIPO H: porta singola con telaio in alluminio RAL 9010 e pannello cieco RAL9010, dimensioni indicative 80*210h composta da:

- fascia centrale, bozza inferiore in pannello poliuretano spessore 40 in lamiera RAL9010
- telaio a cannochiale
- maniglia colore nero e serratura con chiave

(n° 4 : per cucina, bar, bagno e spogliatoio)

PORTA DA INTERNO SCORREVOLE TIPO I : Porta da interno scorrevole, colore bianco dimensioni indicative: cm 86 x H 215 cm, spessore: 4 cm

Apertura scorrevole, senso di apertura reversibile, maniglia tonda .

vano parete dimensioni L 80 X H 210 cm

Finitura anta: legno laminato liscia colore bianca RAL 9010

Binario: alluminio satinato o acciaio galvanizzato

(1 per passaggio bar - cucina)

PORTA A SOFFIETTO TIPO L : porta a soffietto dimensione indicative da chiusa L 88.5 x H 214 cm da montare su spalletta

Anta piena in PVC colore bianco, reversibile, guida metallica, giungo rigido, ad alta resistenza; Chiusura con serratura in alluminio con chiave

Maniglia in plastica

1 per doccia locale spogliatoio

ELEMENTI SPECIFICI DI OGNI CONTAINER

CONTAINER USO DEPOSITO 20'' (Marittimo)

Container tipo marittimo 20'' misure indicative 605 x 244 x 259 h cm (dimensioni indicative interne: 590 x 235 x 239 H cm) con pareti laterali e tetto in acciaio grecato, angoli anch'essi in acciaio posizionati a norma ISO; Lamiera inferiore in acciaio, spessore indicativo 5/10 mm, pavimento in legno-cemento di spessore 18 mm o altro materiale analogo per garantire una portata del pavimento di ≥ 350 Kg/mq, chiusura posteriore con due battenti facilmente sigilabili per evitare effrazioni.

Ogni modulo é dotato di 6 punti di appoggio ed necessita di una superficie piana, a meno della pendenza per garantire il deflusso delle acque.
In corrispondenza dei punti di appoggio sarà necessario utilizzare delle piastre di ripartizione.

DOTAZIONI MINIME (in aggiunta rispetto a quanto già descritto e specificato negli altri elaborati, per dare il container chiavi in mano) :

Fornitura di 2 prese di tipo Shuko 220 V

Quadro di zona / Interruttore /deviatore nr 1

2 Plafoniere a Led doppio F con 55 W.

opere complementari

installazione e montaggio

trasporto

autogru in loco

Progetto impianto elettrico e dati conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

CONTAINER USO CUCINA/BAR E SERVIZI

DOTAZIONI MINIME (in aggiunta rispetto a quanto già descritto e specificato negli altri elaborati, per dare il container chiavi in mano):

Divisori interni

Pareti interne di spessore 40 mm con doppia lamiera in alluminio di spessore 4/10 (colore B/g), riempite con schiuma poliuretanica di densità 40Kg/mc, certificato di reazione al fuoco Bs2d0.

Tettoia esterna [N° 35]

Tettoia supplementare esterna realizzata con profili metallici ad omega spessore 10/10 , per collegamento cucina con sala polivalente / ristorante.

Dimensione indicative : 150 * 244 cm (compreso calcolo strutturale ed elaborati strutturali)

Rampa per disabili

1 Rampa per disabili, telaio in acciaio, pavimento in alluminio antisdrucciolo, dimensioni indicative 200 * 190 cm **[N° 34 a]**
(una per bar)

1 rampa per disabili, telaio in acciaio, pavimento in alluminio antisdrucciolo, dimensioni indicative 150 * 190 cm e pianerottolo di sbarco
dimensioni indicative 150 * 150 cm **[N° 34]**
(una per i servizi igienici)

Insegna luminosa esterna

Insegna a cassonetto luminoso interamente realizzata in plexiglass opalino per la parte frontale; fronte da decorare con grafica a cura del gestore; impianto a led o neon.

Dimensioni indicative 200 cm x 40 cm x 10 cm

Passerella

Struttura passerella con calpestio in legno, a collegamento zona cucina con sala polivalente / ristorante, con apposito prodotto per trattamento legno in esterno:

Lunghezza indicativa: 244 cm
Larghezza indicativa : 100 cm
altezza indicativa: 15 cm

Impianto elettrico

Fornitura di 3 prese di tipo Shuko 220 V nella zona preparazione cucina

Fornitura di 2 prese di tipo Shuko 220 V nella zona sporco cucina

Fornitura di 4 prese di tipo Shuko 220 V nella zona retrobanco bar

Fornitura di 4 prese di tipo Shuko 220 V nella zona banco bar mescita

Fornitura di 3 prese di tipo Shuko 220 V nella zona bar destinata al pubblico

Plafoniera tonda a "bolla" IP55 60W -GW80616 N° 6 (zona servizi)

Plafoniera a Led doppio F con 55 W L 1500 mm cod prod SYL00451457 N° 8

Quadro di zona N°1

Interruttore /deviatore N° 7

Pulsante generale di sgancio N° 1

Allaccio boiler o accessori elettrici N° 5 (impianto completo)

Plafoniera d'emergenza 1x24W IP65 GPB81106 N° 5

Impianto idraulico

Kit bagno disabili accessori speciali, sanitari speciali nr 1,00 (impianto completo)

Kit WC inglese scarico a parete nr 2,00 (impianto completo)

Kit lavabo ceramica 52 cm nr 2,00 (impianto completo)

Kit canala in ABS a 2 punti L.1000 mm nr 1,00

1 piatto doccia con miscelatore (impianto completo)

Boiler da 200 litri nr 1 tipo Ariston Nuos Plus (impianto completo)

Porta rotolo nr 3,00

Porta sapone nr 3,00

Porta scopino nr 3,00

Distributore sapone liquido 600 ml nr 3,00

Specchio con mensola 400x380 nr 3,00

Impianto di climatizzazione

Climatizzatore Mono/Split - Inverter - 12000 btu - classe energetica A nr 3,00

termoconvettore termosplit nr 3,00

opere complementari

installazione e montaggio

trasporto

autogru in loco

Calcolo strutturale di eventuali telai o elementi da mettere in opera.

Progetto impianto elettrico e dati conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

Progetto impianto climatizzazione conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

CONTAINER SALA POLIVALENTE / RISTORANTE

DOTAZIONI MINIME (in aggiunta rispetto a quanto già descritto e specificato negli altri elaborati, per dare il container chiavi in mano):

Rampa per disabili

1 Rampa per disabili, telaio in acciaio, pavimento in alluminio antisdrucciolo, dimensioni indicative 200 * 190 cm **[N° 34 a]**
(una per sala polivalente /ristorante)

Gradino in legno [N° 36]

Gradino a legno 270 L x 70 P x 15 h cm

Insegna luminosa esterna

Insegna a cassonetto luminoso interamente realizzata in plexiglass opalino per la parte frontale; fronte da decorare con grafica a cura del gestore; impianto a led o neon.

Dimensioni indicative 200 cm x 40 cm x 10 cm

Impianto elettrico

Fornitura di 10 prese di tipo Shuko 220 V da distribuire all'interno del container.

Plafoniera a Led doppio F con 55 W L 1500 mm nr 10

Quadro di zona

Interruttore/deviatore nr 3,00

Pulsante generale di sgancio nr 1

Plafoniera d'emergenza 1x24W IP65 GPB81106 nr. 3

Impianto di climatizzazione

Climatizzatore Mono/Split Inverter - 12000 btu - classe energetica A nr 3

Opere complementari

installazione e montaggio, trasporto ,autogru in loco

Calcolo strutturale di eventuali telai o elementi da mettere in opera.

Progetto impianto elettrico e dati conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

Progetto impianto climatizzazione conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

CONTAINER LABORATORIO

DOTAZIONI MINIME (in aggiunta rispetto a quanto già descritto e specificato negli altri elaborati, per dare il container chiavi in mano):

Rampa per disabili

1 Rampa per disabili, telaio in acciaio, pavimento in alluminio antisdrucciolo, dimensioni indicative 200 * 190 cm [N° 34 a]
(una per laboratorio)

Insegna luminosa esterna

Insegna a cassonetto luminoso interamente realizzata in plexiglass opalino per la parte frontale; fronte da decorare con grafica a cura del gestore; impianto a led/neon.

Dimensioni indicative 200 cm x 40 cm x 10 cm

Impianto elettrico

Fornitura di 6 prese di tipo Shuko 220 V da distribuire all'interno del container.

Plafoniera a Led doppio F con 55 W L 1500 mm nr 6,00

Quadro di zona

Interruttore / deviatore nr 1,00

Pulsante generale di sgancio nr 1

Plafoniera d'emergenza 1x24W IP65 nr 1,00

Impianto idraulico

Kit lavabo ceramica 52 cm nr 1,00 (impianto completo)

Impianto di climatizzazione

Climatizzatore Mono/Split Inverter - 12000 btu - classe energetica A nr 2

Opere complementari

installazione e montaggio, trasporto, autogru in loco

Calcolo strutturale di eventuali telai o elementi da mettere in opera.

Progetto impianto elettrico e dati conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).

Progetto impianto climatizzazione conforme al DM 37 del 22-01-2008 (ex Lg 46/90).