



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN “E. VITTORIA”

CORSO DI LAUREA IN

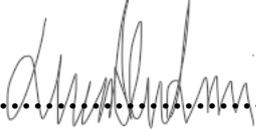
Disegno Industriale e Ambientale

TITOLO DELLA TESI

Sensibilizzazione verso il risparmio idrico nelle proprie abitazioni

Laureando/a

Nome. **Alessandrini Lucia**

Firma. 

Relatore

Nome. **Bradini Luca**

Firma.....

Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i

ANNO ACCADEMICO

2023/2024



S A A D
Scuola di Ateneo

Architettura e Design
Eduardo Vittoria
Università di Camerino

SENSIBILIZZAZIONE VERSO IL RISPARMIO IDRICO NELLE PROPRIE ABITAZIONI

INDICE

1. INTRODUZIONE	4	5. I DISEGNI TECNICI	22
Il contesto globale			
Il ruolo del design		6. I RENDER	28
Gli obiettivi del progetto			
2.CONTESTO E MOTIVAZIONI	6	7. IMPATTO E FUTURO	34
La crisi idrica globale		Impatto ambientale e sociale	
L'Italia e il consumo idrico		Prospettive future	
3. IL RISPARMIO IDRICO IN CASA	8	8. CONCLUSIONI	38
Tecnologie innovative per il risparmio idrico		Riflessioni finali	
Comportamenti e buone pratiche		Impegno continuativo	
4. IL PROGETTO	16	Appello al futuro	
Concept e filosofia del progetto		9. SITOGRAFIA	42
Caratteristiche principali			
Componenti e funzionamento			
Valore aggiunto			
Materiali			

1 **INTRODUZIONE**

Il Contesto Globale

A livello globale, circa 2 miliardi di persone non hanno accesso a fonti sicure di acqua potabile, nonostante l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) indichi un fabbisogno minimo di 50 litri al giorno per persona per garantire condizioni di vita dignitose. Questa crisi colpisce soprattutto le regioni a basso reddito, dove l'accesso inadeguato all'acqua si traduce in problemi di salute, sicurezza alimentare e migrazioni forzate.

La pressione sulla risorsa idrica è aggravata dall'aumento della popolazione mondiale, previsto a raggiungere circa 9,7 miliardi entro il 2050, e dai cambiamenti climatici. Eventi estremi come siccità e inondazioni sono in aumento, con effetti devastanti su comunità vulnerabili. Negli ultimi due decenni, inondazioni e siccità hanno causato oltre 166.000 morti e danni economici stimati in circa 700 miliardi di dollari.

Questa situazione rende necessario adottare soluzioni innovative e sostenibili per preservare l'acqua, soprattutto negli ambienti domestici, dove si concentra circa il 70% del consumo totale nelle economie sviluppate.

Il Ruolo del Design

Il design ha il potenziale di svolgere un ruolo chiave nell'affrontare le sfide ambientali. Attraverso soluzioni creative e funzionali, è possibile sensibilizzare gli individui e facilitare l'adozione di comportamenti più responsabili. In particolare, i progetti orientati alla sostenibilità possono combinare estetica, funzionalità e tecnologie innovative per migliorare la gestione delle risorse naturali senza compromettere la qualità della vita.

Gli Obiettivi del Progetto

Il presente progetto nasce con l'obiettivo di promuovere il risparmio idrico nelle abitazioni private, mettendo in evidenza l'importanza di un utilizzo consapevole dell'acqua.

Gli obiettivi principali sono:

- Educare: informare gli utenti sull'importanza del risparmio idrico e sui metodi più efficaci per ridurre gli sprechi;
- Facilitare: offrire soluzioni pratiche e accessibili che possano essere integrate nella vita quotidiana.
- Ispirare: attraverso il design, stimolare una cultura della sostenibilità e un impegno attivo nella protezione delle risorse idriche.



2 CONTESTO E MOTIVAZIONI

La Crisi Idrica Globale

L'acqua dolce rappresenta solo il 2.5% delle riserve idriche totali del pianeta, e di questa quantità, meno dell'1% è direttamente accessibile per l'uso umano. La crescente domanda di acqua, alimentata dall'aumento della popolazione globale e dall'espansione delle attività industriali e agricole, ha portato a uno squilibrio tra disponibilità e consumo.

Alcuni dati chiave:

- Agricoltura: utilizza circa il 70% dell'acqua dolce disponibile a livello globale;
- Industria: consuma il 20%, con settori come tessile e alimentare che richiedono quantità enormi di acqua. Ad esempio, per produrre una maglietta di cotone servono circa 2.700 litri;
- Uso domestico: rappresenta il 10%, ma ha un peso significativo nelle aree urbane.

La scarsità idrica non è solo una questione di disponibilità: l'inquinamento delle falde acquifere, la gestione inefficace e l'accesso diseguale aggravano ulteriormente il problema.

L'Italia e il Consumo Idrico

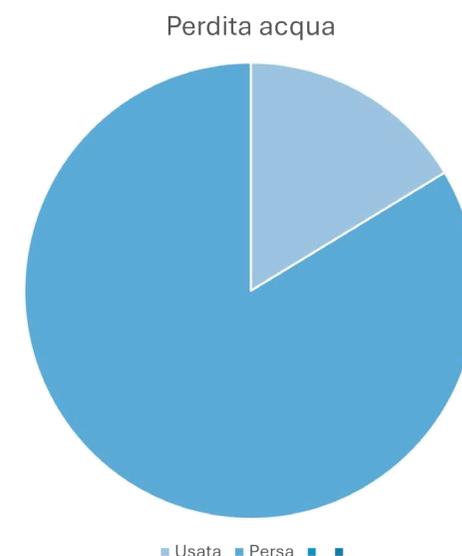
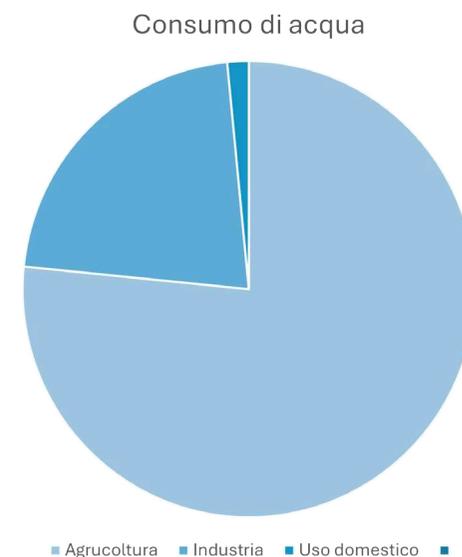
In Italia, le perdite nella rete idrica rappresentano un problema significativo: l'ISTAT stima una perdita del 42% della rete idrica; ogni 100 litri estratti, appena 58 arrivano a destinazione e sono adoperati, gli altri 42 sono dispersi da rotture e guasti dell'infrastruttura di distribuzione.

In Italia ogni anno lo spreco di acqua causa un prelievo superiore alla capacità di rigenerazione delle fonti sotterranee e delle falde acquifere: secondo il World Resources Institute, l'approvvigionamento idrico italiano entrerà in uno stato critico entro il 2040.

Esempi di spreco in ambito domestico:

- Docce troppo lunghe: una doccia di 10 minuti consuma dai 120 ai 180 litri di acqua;
- Rubinetti lasciati aperti: lavare i piatti a mano con acqua corrente può consumare fino a 60 litri;
- Scarichi inefficienti: un WC tradizionale può utilizzare fino a 12 litri per singolo scarico;
- Lavaggio denti: senza chiudere il rubinetto, possono essere consumati fino a 7,5 litri di acqua.

Questi dati evidenziano l'urgenza di promuovere soluzioni tecnologiche e comportamentali per ridurre il consumo idrico, in particolare nel contesto domestico.



3 IL RISPARMIO IDRICO IN CASA

Tecnologie Innovative per il Risparmio Idrico

Oltre ai sistemi già menzionati, esistono soluzioni ancora più avanzate per un'ottimizzazione sostenibile:

- Sistemi di monitoraggio intelligente: sensori e app che analizzano in tempo reale i consumi idrici, fornendo suggerimenti personalizzati per ridurre gli sprechi;
- Rubinetti con chiusura automatica: ideali per cucine e bagni, si chiudono automaticamente quando non rilevano movimento;
- Scarichi a compostaggio: soluzioni che evitano completamente l'uso dell'acqua, particolarmente utili in contesti rurali o case off-grid;
- Depuratori domestici: consentono di riutilizzare l'acqua grigia (es. quella del lavandino o della doccia) per scopi secondari come l'irrigazione o il lavaggio.

Comportamenti e Buone Pratiche

La tecnologia da sola non basta: il cambiamento deve partire anche dalle abitudini quotidiane. Educare le persone all'uso responsabile dell'acqua è fondamentale per massimizzare i vantaggi delle innovazioni.

Esempi di buone pratiche:

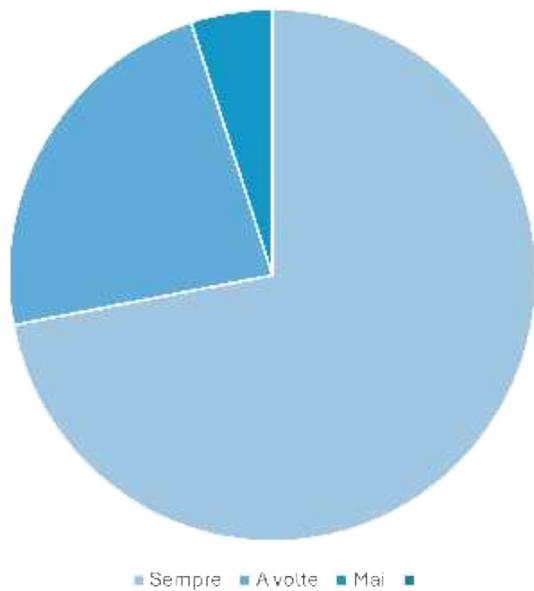
- Chiudere il rubinetto mentre ci si lava i denti o si fa lo shampoo;
- Controllare le perdite;
- Regolare lo scarico del water;
- Usare lavatrici e lavastoviglie a pieno carico;
- Montare un frangigetto;
- Usare un contenitore per lavare frutta e verdura;
- Usare la doccia anziché la vasca;
- Controllare il contatore a rubinetti chiusi;
- Non lavare troppo spesso l'auto e usare un secchio per farlo;
- Annaffiare il giardino con intelligenza.



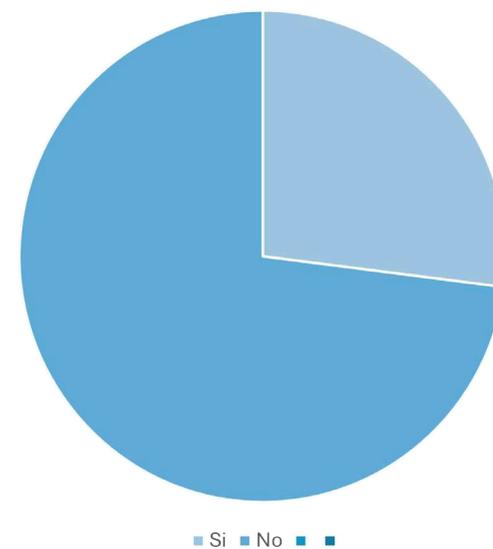
DATI SONDAGGIO

Ho svolto un sondaggio per conoscere le abitudini casalinghe delle persone a me vicine; sono state raccolte 100 risposte.

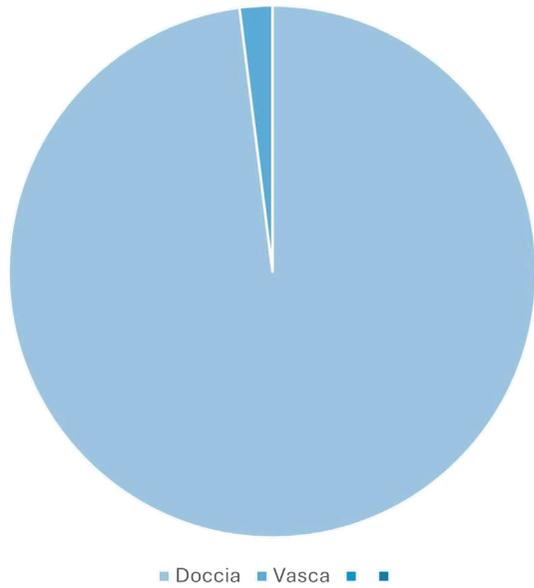
Chiudi sempre il rubinetto quando ti lavi i denti?



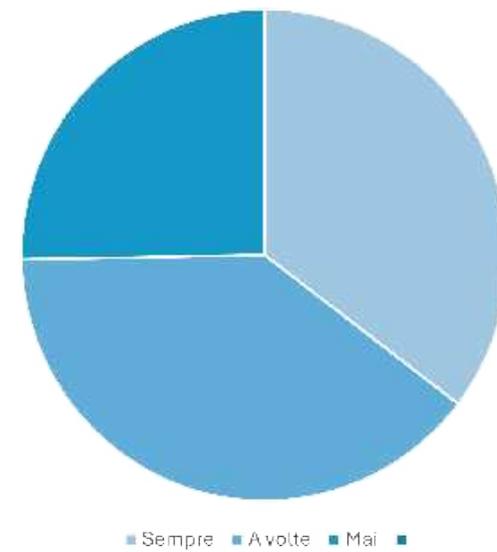
Sapevi che per lavare i denti, se non chiudi il rubinetto, si spreca fino a 7,5 litri di acqua ?



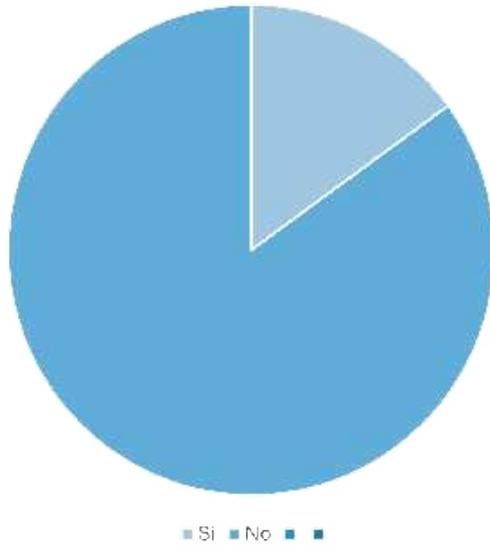
Sei solito fare la doccia o il bagno in vasca?



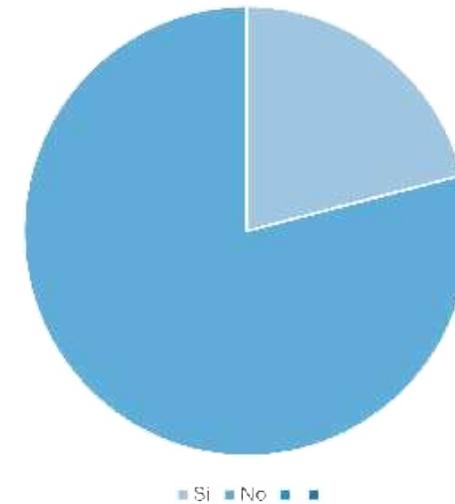
Se fai la doccia, chiudi sempre l'acqua mentre ti fai lo shampoo e mentre ti insaponi il corpo?



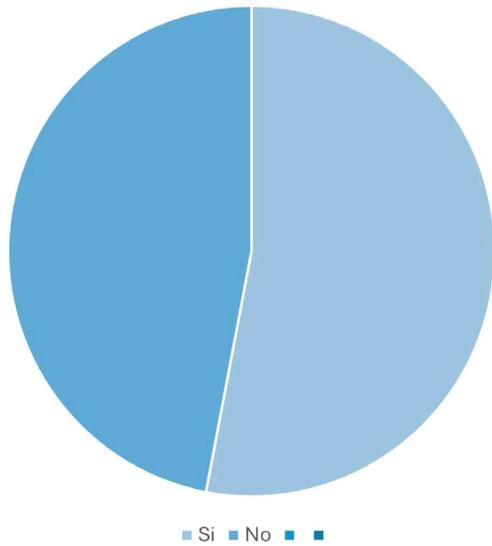
Sapevi che per fare una doccia di 5 minuti, senza chiudere l'acqua, si spreca fino ad 80 litri di acqua?



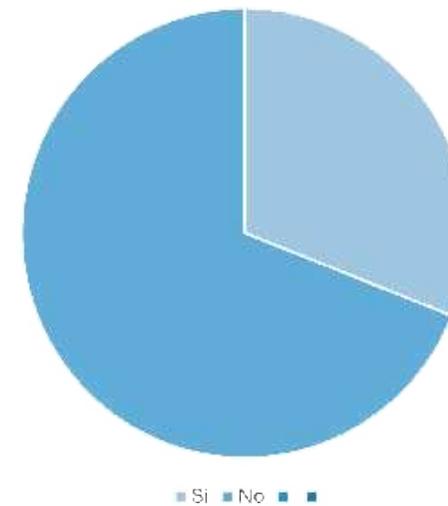
Sapevi che per fare un bagno occorrono oltre 150 litri di acqua, mentre per fare la doccia servono tra i 40 e i 50 litri (se si chiude l'acqua mentre ci si insapona)?



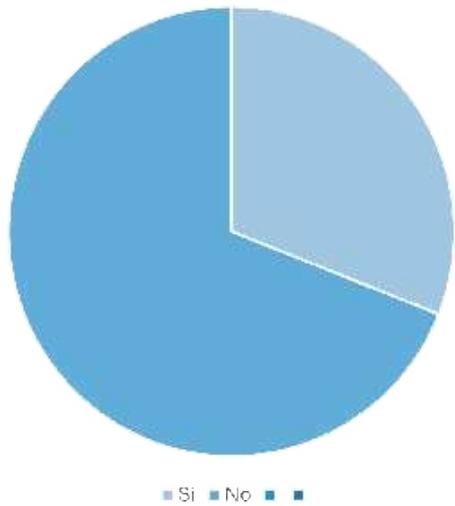
Nel tuo bagno, hai una vaschetta di scarico del wc dotata di doppio tasto?



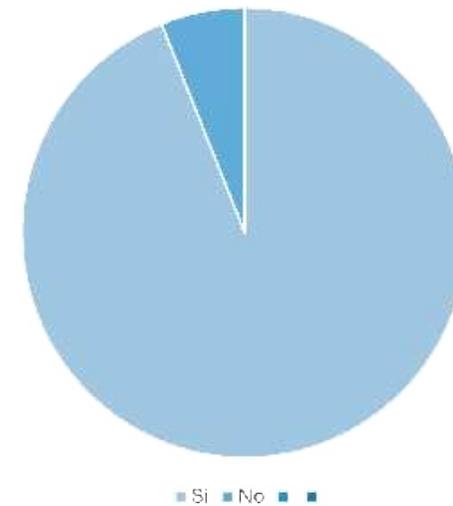
Inoltre, sapevi che con una cassetta a doppio tasto o con un regolatore di flusso si possono risparmiare decine di migliaia di litri di acqua in 1 anno?



Inoltre, sapevi che con una cassetta a doppio tasto o con un regolatore di flusso si possono risparmiare decine di migliaia di litri di acqua in 1 anno?



Se non fai già il possibile per risparmiare acqua, alla luce di questi dati, saresti disposto ad impegnarti per poterne sprecare il meno possibile?



4 IL PROGETTO

Concept e Filosofia del Progetto

Il progetto si basa sull'idea che il risparmio idrico possa essere incentivato non solo attraverso tecnologie avanzate, ma anche attraverso un design che ispiri e coinvolga. Il cuore dell'idea è creare una soluzione che combina funzionalità, estetica e educazione, favorendo un utilizzo consapevole dell'acqua nelle abitazioni private.

Il design mira a:

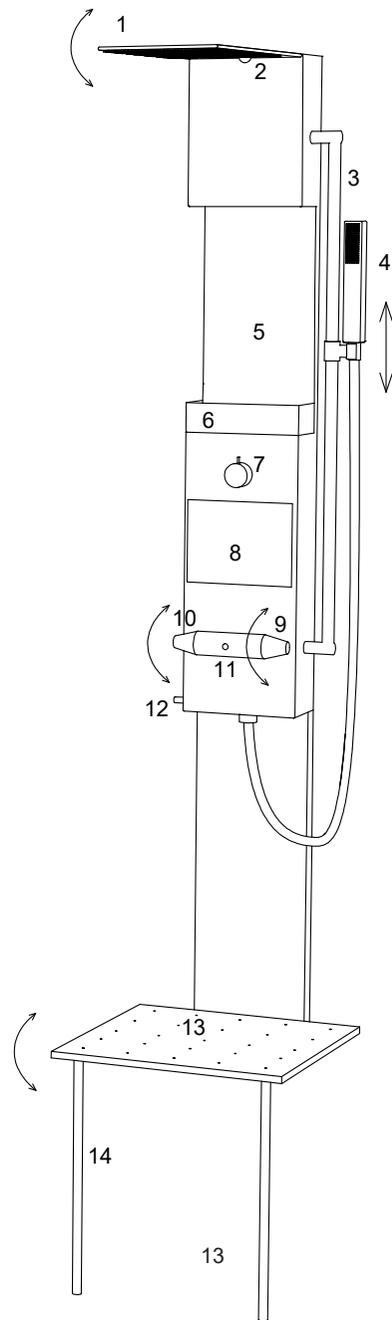
- Promuovere la consapevolezza: educare le persone sull'importanza di risparmiare acqua attraverso elementi visivi e interattivi;
- Facilitare l'adozione: rendere le soluzioni semplici e intuitive, adatte a diversi contesti abitativi;
- Ridurre gli sprechi: integrare tecnologie che limitano il consumo d'acqua senza sacrificare il comfort.

Caratteristiche principali

- Interattività: il progetto utilizza elementi interattivi per coinvolgere gli utenti e rendere il risparmio idrico parte integrante delle loro abitudini quotidiane;
- Design intuitivo: forme e funzionalità pensano per essere immediatamente comprensibili e accessibili a un pubblico ampio;
- Sostenibilità: utilizzo di materiali riciclati o riciclabili per ridurre l'impatto ambientale.



Componenti e funzionamento



1	Soffione
2	Sfera girevole
3	Asta saliscendi
4	Doccino
5	Cunetta per sapone
6	Vetro protettivo
7	Deviatore
8	Display
9	Termostatico
10	Apertura acqua
11	Pulsante per non far arrestare l'acqua
12	Porta spugna
13	Sedile richiudibile
14	Gambe per sedile richiudibili

1. Soffione: può essere regolato in inclinazione, per garantire un maggiore comfort;
4. Doccino: è stato posizionato su un'asta saliscendi, in modo da poter essere usato a diverse altezze, in base alle esigenze della persona (es. magari si vuole fare una doccia veloce senza lavare i capelli, in questo modo non c'è pericolo di bagnarli);
5. Cunetta: è stata aggiunta per non dover installare oggetti secondari all'interno della doccia; shampoo e bagnoschiuma possono essere posizionati direttamente al suo interno, e grazie al vetro protettivo non c'è il rischio che cadano per terra;
8. Display: per sensibilizzare al meglio gli utenti che avranno intenzione di installare questa colonna doccia nel proprio bagno, è stato inserito questo schermo che sarà in grado di calcolare la quantità di acqua erogata e i minuti spesi durante la doccia;
11. Pulsante: nel corpo doccia è stata installata un'elettrovalvola che, grazie ad impostazioni di fabbrica, sarà in grado di staccare l'acqua quanto verranno raggiunti i litri di acqua preimpostati; questo pulsante servirà per evitare che l'acqua si chiuda per ulteriori minuti;
13. Sedile: è stato aggiunto per consentire agli anziani o ai disabili di potersi fare la doccia in comodità; può essere ripiegato in modo da non intralciare quando ci si fa la doccia in piedi.



Dispositivo

Di seguito verrà riportato lo schema di funzionamento del display.

Il dispositivo monitorerà quanta acqua verrà erogata dal soffione e da quanti minuti la doccia è aperta. Inoltre, grazie a tre colori che appariranno lungo tutti i bordi del display, si potrà facilmente intuire quando l'acqua verrà staccata.

•Verde: 1/3 minuti (6/18 litri)

•Giallo: 4/7 minuti (24/42 litri)

•Rosso: 8/10 minuti (48/60 litri)

Quando mancherà un minuto alla chiusura dell'acqua, il dispositivo emetterà un suono ed il colore rosso inizierà a lampeggiare; al termine dei 10 minuti, l'elettrovalvola staccherà l'acqua (se ci sarà necessità di continuare la doccia, basterà premere il pulsante posizionato sul miscelatore e l'acqua continuerà ad uscire per altri 2 minuti).

Se invece l'acqua si chiuderà, occorrerà semplicemente chiudere e riaprire il miscelatore.



App

Il dispositivo verrà affiancato da un'applicazione che servirà per monitorare la quantità di acqua usata quotidianamente, con l'aggiunta di un recap settimanale.



Elettrovalvola

All'interno del corpo, all'uscita del termostatico e in corrispondenza del display, è stata installata un'elettrovalvola che, tramite impostazioni di fabbrica, calcolerà la quantità esatta di acqua che verrà erogata.

L'elettrovalvola è sempre posizionata in NO (normalmente aperta), non appena andrà in chiusura, arriverà la tensione e si posizionerà in NC (normalmente chiusa) e interromperà il flusso di acqua.





Valore aggiunto

La progettazione di questa colonna doccia si è posta l'obiettivo di rispondere alle esigenze di un pubblico il più inclusivo possibile, garantendo un utilizzo agevole e confortevole per diverse categorie di utenti.

Una delle caratteristiche centrali è l'aggiunta di un sedile integrato, progettato per supportare gli utenti con mobilità ridotta, come anziani o persone con disabilità fisica. Questo elemento consente di effettuare la doccia in tutta sicurezza, riducendo il rischio di cadute e offrendo un'esperienza più confortevole.

Per garantire l'accessibilità anche alle persone con disabilità sensoriali, la colonna doccia incorpora una serie di funzionalità intelligenti, elencate anche precedentemente nella spiegazione del funzionamento del dispositivo:

- Feedback acustico: un segnale sonoro progressivo indica chiaramente il tempo rimanente per completare la doccia, aiutando gli utenti non vedenti a gestire il loro consumo idrico senza difficoltà.
- Feedback visivo: un display digitale intuitivo, accompagnato da un segnale luminoso lampeggiante, consente agli utenti sordi di monitorare visivamente il tempo restante, favorendo un controllo semplice e immediato.

Inoltre, il sistema integra una funzionalità automatica che interrompe l'erogazione dell'acqua al termine del tempo preimpostato, favorendo il risparmio idrico e promuovendo un utilizzo più sostenibile della risorsa. Questa combinazione di soluzioni rende il dispositivo non solo inclusivo, ma anche ecologico e attento alle abitudini quotidiane degli utenti.

Concepito con l'intenzione di migliorare la qualità della vita attraverso il design, il progetto punta a combinare funzionalità avanzate, estetica moderna e sostenibilità, offrendo una soluzione innovativa capace di rispondere alle sfide del presente con uno sguardo rivolto al futuro.

Materiali

Acciaio inox

- Corpo doccia
- Soffione
- Doccino
- Sedile
- Gambe sedile
- Asta saliscendi
- Placche di ancoraggio

Vetro temperato

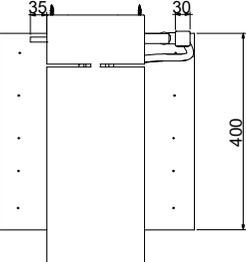
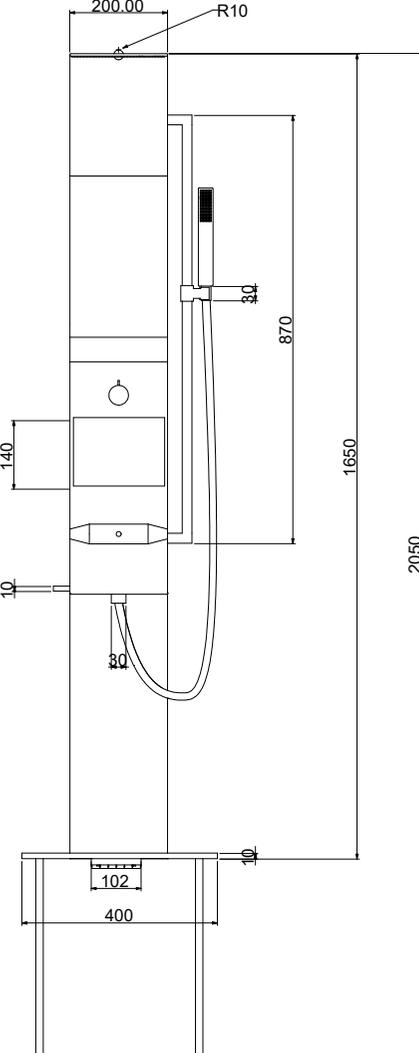
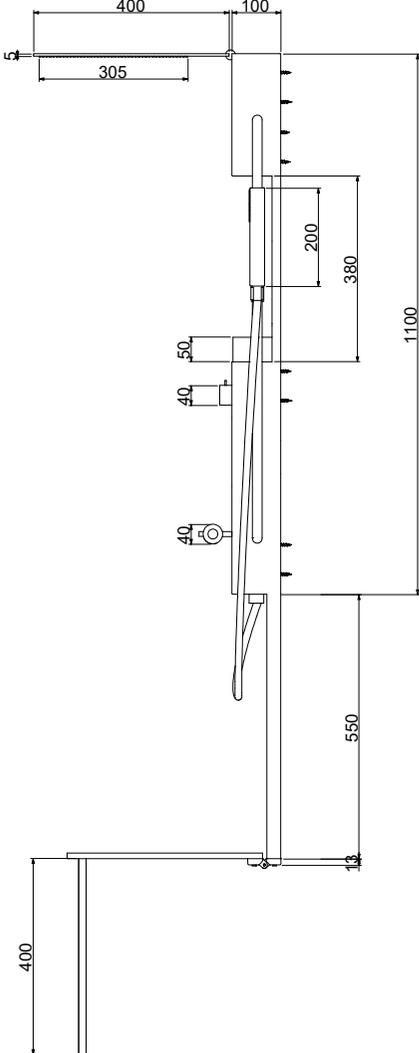
- Display
- Vetro cunetta

PVC

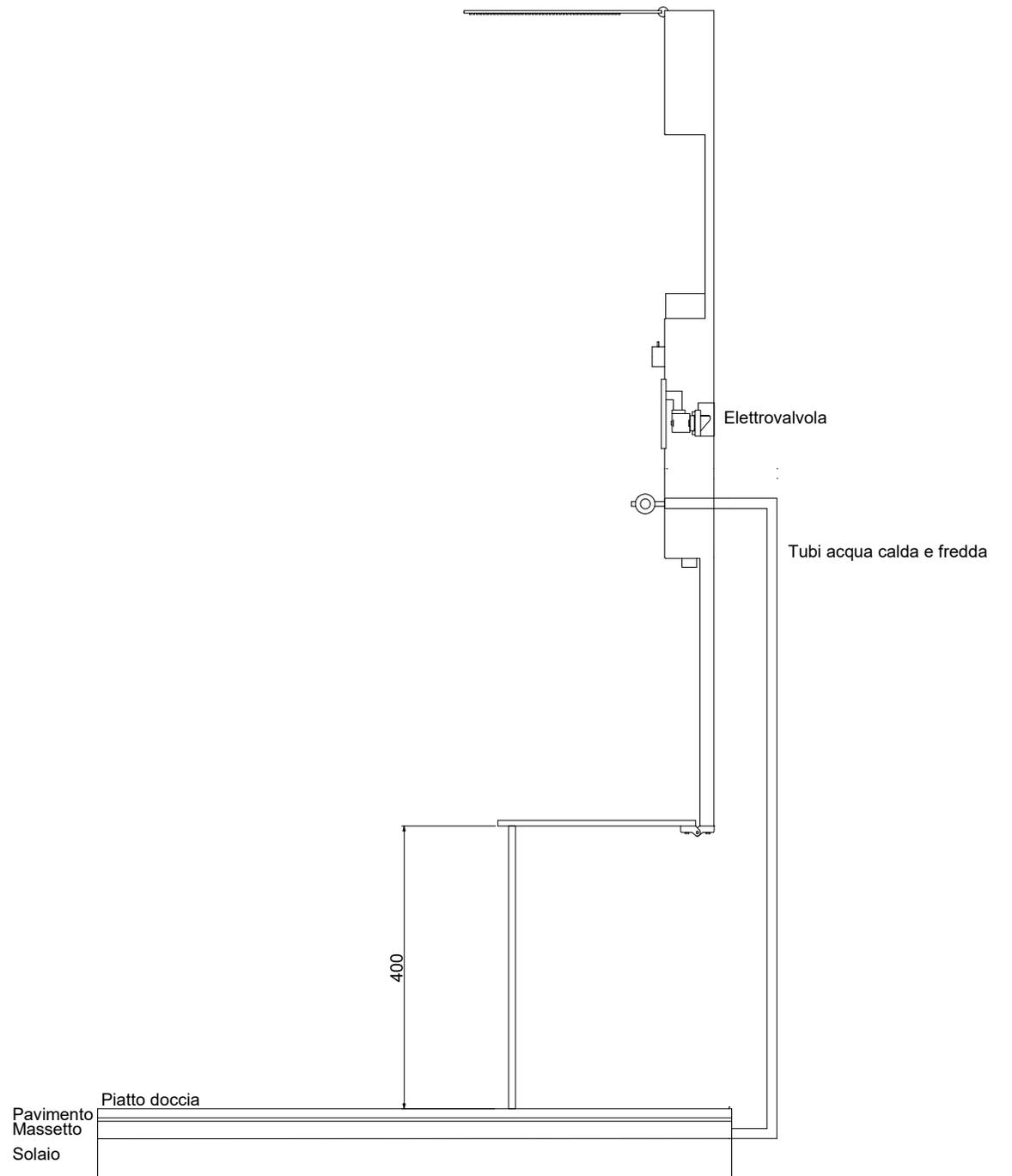
Tubo doccia

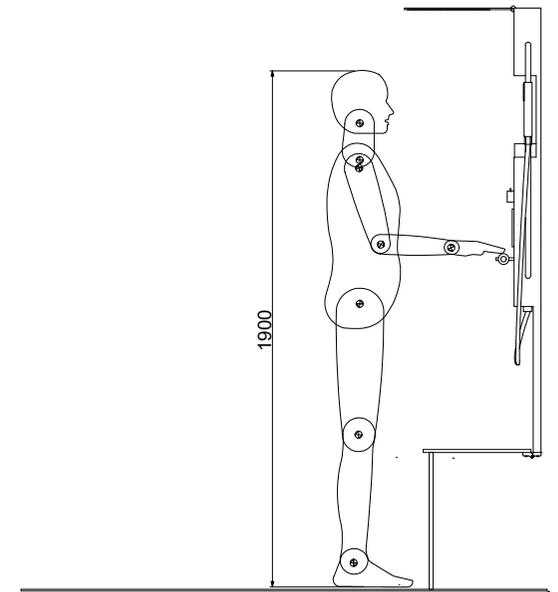
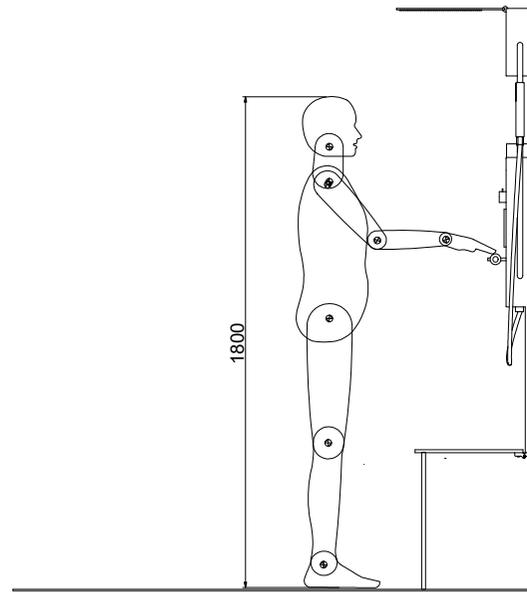
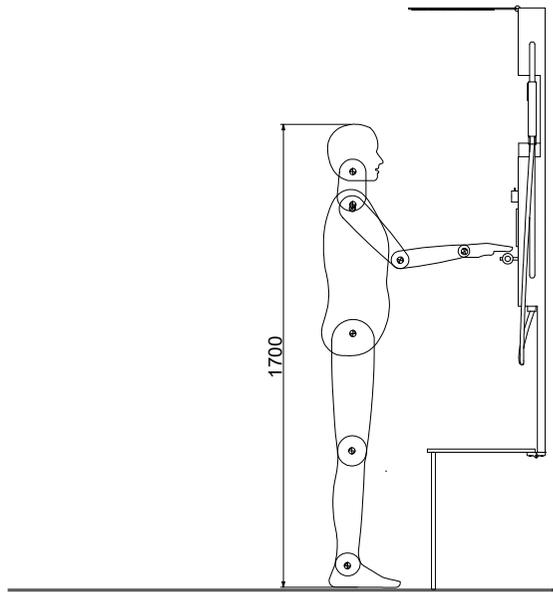
5 I DISEGNI TECNICI

Prospetto

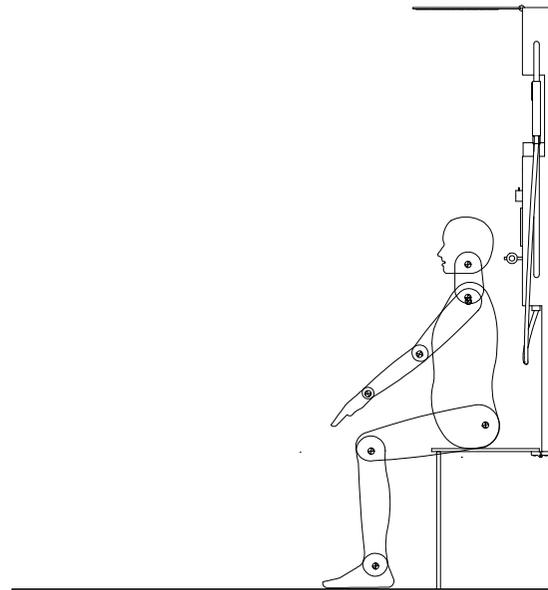


Sezione





Percentili



6 | RENDER















7 IMPATTO E FUTURO

Impatto Ambientale e Sociale

Il progetto proposto mira a generare un impatto significativo su diversi livelli, con risultati che si possono suddividere in tre aree principali:

Riduzione dei Consumi Idrico-Energetici:

- Attraverso l'implementazione delle soluzioni progettuali, le famiglie possono risparmiare fino al 30-50% di acqua annua, contribuendo alla tutela di una risorsa sempre più scarsa;
- L'adozione di tecnologie efficienti (es. erogatori EcoSmart e sistemi di recupero delle acque grigie, da implementare a ciò che già è stato progettato) porta anche a una riduzione dei consumi energetici legati al riscaldamento dell'acqua, riducendo l'emissione di CO₂.

Educazione e sensibilizzazione:

- Il progetto stimola la consapevolezza degli utenti sui temi del risparmio idrico attraverso un design intuitivo e comunicativo;
- Iniziative di questo tipo possono avere un impatto positivo sul comportamento delle persone, rendendo l'adozione di buone pratiche quotidiane un'abitudine consolidata.

Effetto Moltiplicatore:

- Ogni famiglia che adotta il sistema può contribuire a diffondere un cambiamento culturale, ispirando vicini, scuole e comunità locali a intraprendere azioni simili;
- Le tecnologie progettate possono essere integrate in altri contesti, come scuole, uffici e spazi pubblici, ampliando ulteriormente l'impatto positivo.





Prospettive future

Evoluzione Tecnologica:

- Integrazione con sistemi smart home per un controllo ancora più preciso e personalizzato.

Replicabilità e Scalabilità:

- Il design modulare e sostenibile permette una facile adattabilità a diverse tipologie di abitazioni e culture;
- Collaborazioni con aziende idriche locali e governi potrebbero favorire la distribuzione su larga scala, soprattutto in regioni affette da scarsità d'acqua.

Coinvolgimento della Comunità:

- Organizzazione di workshop educativi e campagne di sensibilizzazione per diffondere la conoscenza sui benefici di un consumo consapevole dell'acqua;
- Sviluppo di partnership con scuole e università per progetti pilota che coinvolgono giovani generazioni.

Espansione del Concetto:

- Oltre al risparmio idrico, il progetto potrebbe essere ampliato per includere altre risorse essenziali, come l'energia o i rifiuti, creando un approccio più completo alla sostenibilità domestica;
- Potenziale collaborazione con marchi già noti per la sostenibilità per aumentare visibilità e diffusione.

8 CONCLUSIONI

Il progetto sviluppato rappresenta un contributo significativo nel percorso verso una gestione più consapevole delle risorse idriche, affrontando una delle sfide più urgenti della nostra epoca: la scarsità d'acqua. Attraverso il design, è stato possibile creare soluzioni non solo funzionali, ma anche in grado di educare e coinvolgere gli utenti nel cambiamento necessario.

Riflessioni Finali

- Innovazione per la sostenibilità: la progettazione integrata di sistemi di risparmio idrico e comunicazione visiva ha dimostrato come il design possa essere un catalizzatore di comportamenti virtuosi, migliorando la qualità della vita quotidiana senza compromettere il comfort;
- La forza dei piccoli gesti: il progetto sottolinea che anche semplici azioni, quando moltiplicate su larga scala, possono generare un impatto enorme. Ogni goccia risparmiata oggi contribuisce a costruire un futuro più sostenibile.

Impegno Continuativo

Questo progetto non è solo un punto di arrivo, ma anche un punto di partenza per ulteriori esplorazioni nel campo del design sostenibile.

La speranza è che possa ispirare non solo gli utenti finali, ma anche istituzioni e aziende a investire maggiormente in soluzioni eco-compatibili.

Un appello al futuro

Infine, è fondamentale ricordare che la sfida del risparmio idrico richiede la collaborazione di tutti: individui, comunità e governi.

Ogni passo verso una maggiore consapevolezza, ogni soluzione innovativa implementata e ogni litro d'acqua risparmiato rappresentano un contributo prezioso alla salvaguardia del nostro pianeta.



Investire nel risparmio idrico attraverso il design significa costruire un futuro in cui l'acqua è gestita con saggezza e rispetto, assicurando benessere e sostenibilità per le generazioni a venire.

9 SITOGRAFIA

- Report ISTAT sul consumo idrico in Italia;
- Spredo acqua report WWF;
- Sprechi d'acqua in Italia Ansia.it;
- Enea.it
- Biblus.acca.it;
- Sondaggio svolto dalla sottoscritta e condiviso sui social



SENSIBILIZZAZIONE VERSO IL RISPARMIO IDRICO

DATI GLOBALI

L'acqua dolce rappresenta solo il 2,5% delle risorse idriche del pianeta, e gran parte di questa è intrappolata nei ghiacciai o in falde acquifere profonde.

La disponibilità d'acqua per uso umano, agricolo e industriale è quindi limitata. Inoltre, fenomeni come la crescita della popolazione, l'inquinamento delle falde acquifere, e l'aumento della domanda idrica nelle aree urbane stanno esercitando una pressione sempre maggiore su questa risorsa.

Se non si agisce per ridurre gli sprechi, entro il 2050 circa il 40% della popolazione mondiale potrebbe vivere in zone soggette a stress idrico.

DATI DEL CONSUMO DI ACQUA IN CASA

Fino a 7,5 litri per lavare i denti (se non si chiude il rubinetto);
Fino a 80 litri per una doccia di 5 minuti (senza chiudere l'acqua mentre ci si insapona);
Fino a 12 litri per lo sciacquone del wc;
Fino a 60 litri per lavare i piatti a mano.

DATI ITALIANI

L'Italia è il secondo paese europeo che preleva più acqua, con 153m³ al giorno per abitante: complessivamente estraiamo 9,2 miliardi di metri cubi di acqua al giorno (la quantità più elevata tra i 27 membri dell'Unione Europea).

L'Istat stima una perdita del 42% della rete idrica; ogni 100 litri estratti, appena 58 arrivano a destinazione e sono adoperati, gli altri 42 sono dispersi da rotture e guasti dell'infrastruttura di distribuzione.

In Italia ogni anno lo spreco di acqua causa un prelievo superiore alla capacità di rigenerazione delle fonti sotterranee e delle falde acquifere: secondo il World Resources Institute, l'approvvigionamento idrico italiano entrerà in uno stato critico

La pressione sulla risorsa idrica è aggravata dall'aumento della popolazione mondiale, previsto a raggiungere circa 9,7 miliardi entro il 2050, e dai cambiamenti climatici.

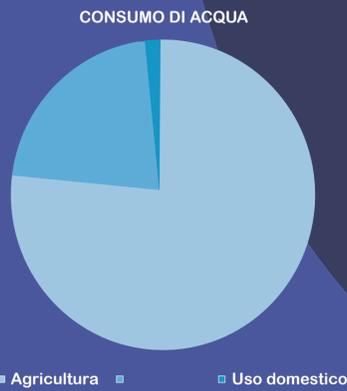
Eventi estremi come siccità e inondazioni sono in aumento, con effetti devastanti su comunità vulnerabili.

Negli ultimi due decenni, inondazioni e siccità hanno causato oltre 166.000 morti e danni economici stimati in circa 700 miliardi di dollari.

Dal punto di vista dei consumi, il settore agricolo è il maggiore utilizzatore, assorbendo circa il 70% delle risorse idriche globali.

Questo sottolinea l'importanza di adottare pratiche sostenibili e tecnologie innovative per ottimizzare l'uso dell'acqua e ridurre gli sprechi.

Il risparmio idrico ci consente di limitare i consumi e di contribuire al rispetto di una risorsa che, essendo tutt'altro che infinita, va preservata e utilizzata al meglio.



SAPEVI CHE PER FARE UN BAGNO OCCORRONO OLTRE 150 LITRI DI ACQUA, MENTRE PER FARE LA DOCCIA SERVONO TRA I 40 E I 50 LITRI SE SI CHIUDE L'ACQUA MENTRE CI SI INSAPONA?



10 REGOLE PER NON SPRECARE ACQUA POTABILE

1. Chiudere il rubinetto mentre ci si lava i denti o si fa lo shampoo;
2. Controllare le perdite;
3. Regolare lo scarico del water;
4. Usare lavatrici e lavastoviglie a pieno carico;
5. Montare un frangigetto;
6. Usare un contenitore per lavare frutta e verdura;
7. Usare la doccia anziché la vasca;
8. Controllare il contatore a rubinetti chiusi;
9. Non lavare troppo spesso l'auto e usare un secchio per farlo;
10. Annaffiare il giardino con intelligenza.

PICCOLI INVESTIMENTI EFFICACI PER IL RISPARMIO

- Installazione di rubinetti frangiflutto e miscelatori, con i quali l'acqua viene miscelata con l'aria per diminuirne il consumo complessivo, ottenendo un risparmio idrico di oltre il 50%;
- Installare una lavastoviglie, che è in grado di abbattere il consumo di acqua fino all'80/90%.

L'acqua è una risorsa essenziale e insostituibile per la vita sulla Terra, ma la sua distribuzione e utilizzo presentano grandi disparità e sfide crescenti.

A livello globale, circa 2 miliardi di persone non hanno accesso a fonti sicure di acqua potabile, nonostante l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) indichi un fabbisogno minimo di 50 litri al giorno per persona per garantire condizioni di vita dignitose.

Questa crisi colpisce soprattutto le regioni a basso reddito, dove l'accesso inadeguato all'acqua si traduce in problemi di salute, sicurezza alimentare e migrazioni forzate.

In Italia, sebbene il paese sia relativamente ricco di risorse idriche, si osservano disparità significative tra Nord e Sud, con il Sud particolarmente esposto a fenomeni di stress idrico durante i mesi estivi.

Inoltre, l'inefficienza nella gestione delle risorse provoca sprechi ingenti: il 42% dell'acqua distribuita si perde a causa di infrastrutture obsolete.

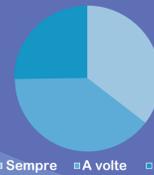
Questo dossier mira a sensibilizzare sul valore dell'acqua come risorsa comune, promuovendo soluzioni sostenibili per il risparmio idrico nelle abitazioni domestiche.

Attraverso progetti innovativi e informazione consapevole, è possibile ridurre l'impatto ambientale e garantire un futuro sostenibile per le generazioni a venire.

INOLTRE, SAPEVI CHE CON UNA CASSETTA A DOPPIO TASTO O CON UN REGOLATORE DI FLUSSO SI POSSONO RISPARMIARE DECINE DI MIGLIAIA DI LITRI DI ACQUA IN 1 ANNO?



MENTRE FAI LA DOCCIA, CHIUDI SEMPRE L'ACQUA MENTRE TI FAI LO SHAMPOO E MENTRI TI INSAPONI IL CORPO?



SE NON FAI GIÀ IL POSSIBILE PER RISPARMIARE ACQUA, ALLA LUCE DI QUESTI DATI, SARESTI DISPOSTO AD IMPEGNARTI PER POTERNE SPRECARE IL MENO POSSIBILE?



NEL TUO BAGNO, HAI UNA VASCHETTA DI SCARICO DEL WC DOTATA DI DOPPIO TASTO?



SAPEVI CHE UNO SCARICO DEL WC NORMALE CONSUMA DAI 10 AI 12 LITRI DI ACQUA?



SAPEVI CHE PER FARE UNA DOCCIA DI 5 MINUTI, SENZA CHIUDERE L'ACQUA, SI SPRECANO FINO AD 80 LITRI DI ACQUA?



CHIUDI SEMPRE IL RUBINETTO QUANTO TI LAVI I DENTI?



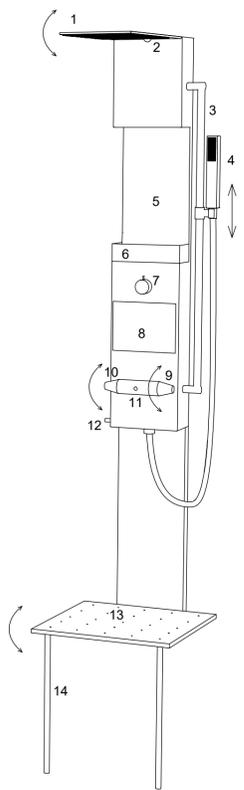
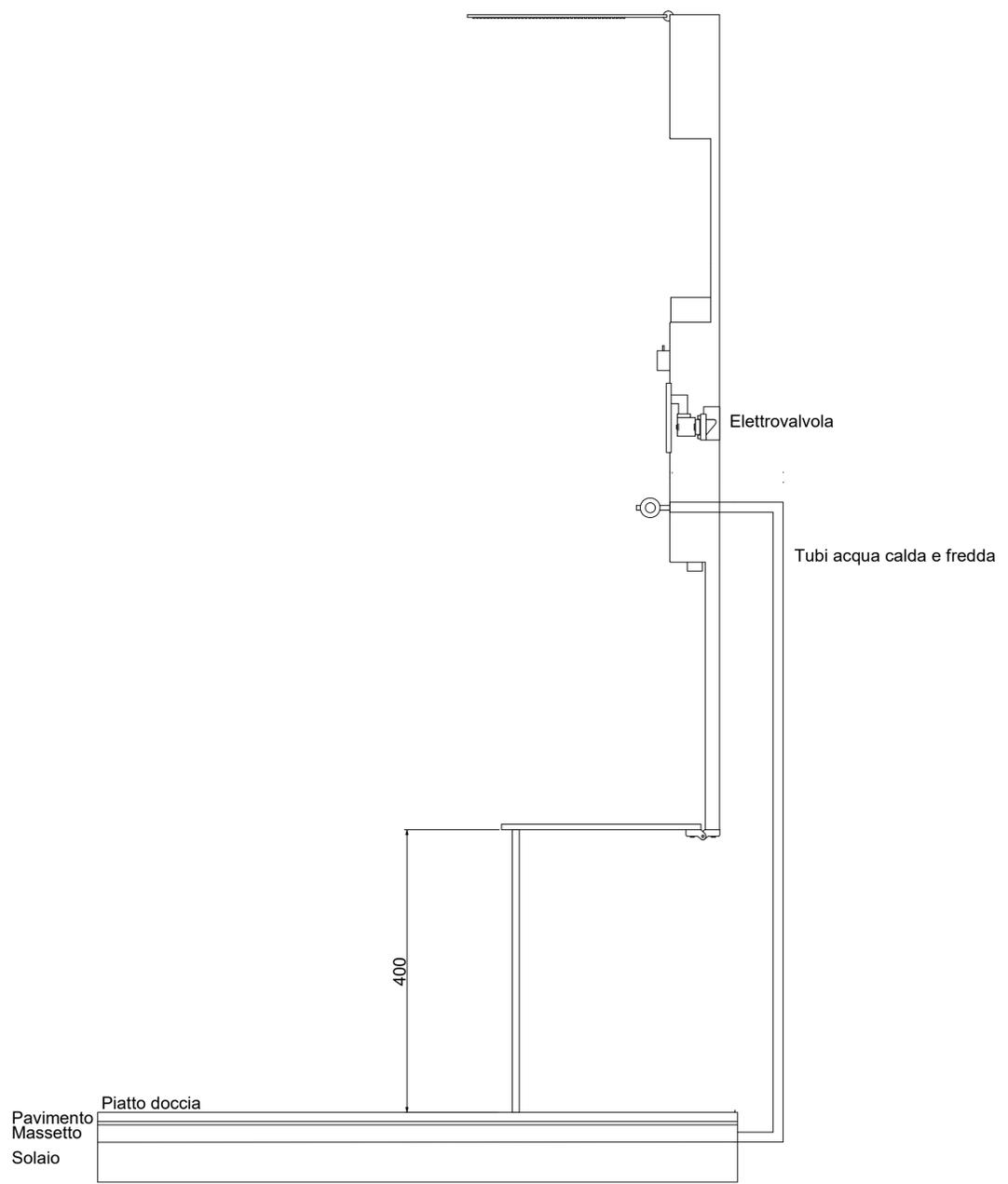
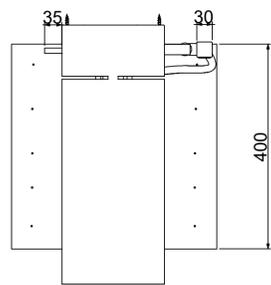
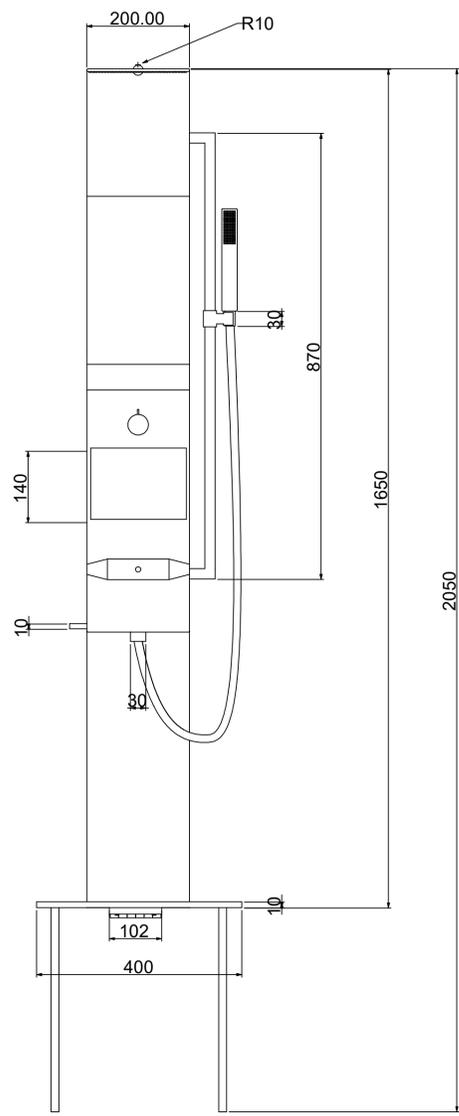
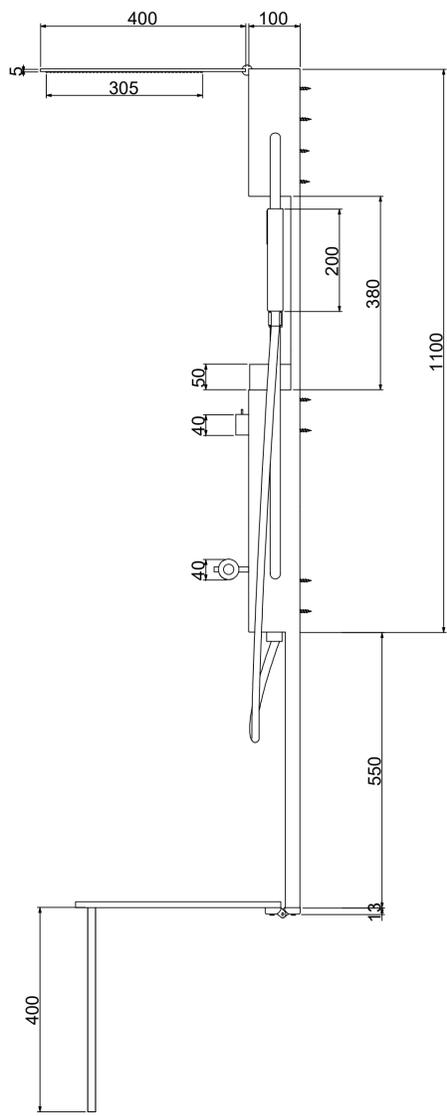
SEI SOLITO FARE LA DOCCIA O IL BAGNO IN VASCA?



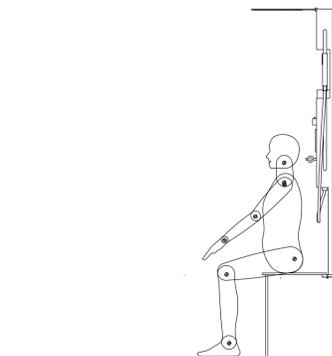
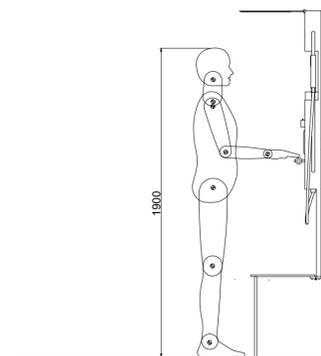
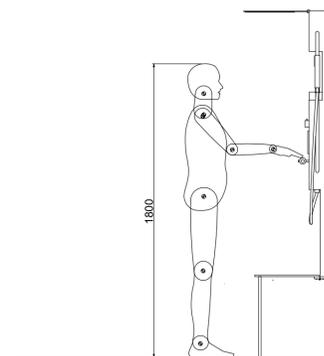
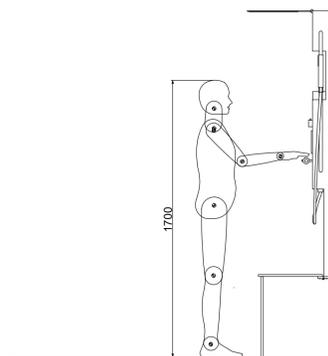
SAPEVI CHE PER LAVARE I DENTI, SE NON CHIUDI IL RUBINETTO, SI SPRECANO FINO A 7,5 LITRI DI ACQUA?



Tesi di laurea	Sensibilizzazione verso il risparmio idrico
Facoltà: Disegno Industriale e Ambientale	Tavola n°1: Ricerca
Relatore: Bradini Luca	Laureanda: Alessandrini Lucia



1	Soffione
2	Sfera girevole
3	Asta saliscendi
4	Doccino
5	Cunetta per sapone
6	Vetro protettivo
7	Deviatore
8	Display
9	Termostatico
10	Apertura acqua
11	Pulsante per non far arrestare l'acqua
12	Porta spugna
13	Sedile richiudibile
14	Gambe per sedile richiudibili





  <p>S.A.A.D. Scuola di Ateneo Architettura e Design Eduardo Vittoria Università di Camerino</p>	
Tesi di laurea	Sensibilizzazione verso il risparmio idrico
Facoltà: Disegno Industriale e Ambientale	Tavola n°3: Render
Relatore: Bradini Luca	Laureanda: Alessandrini Lucia