

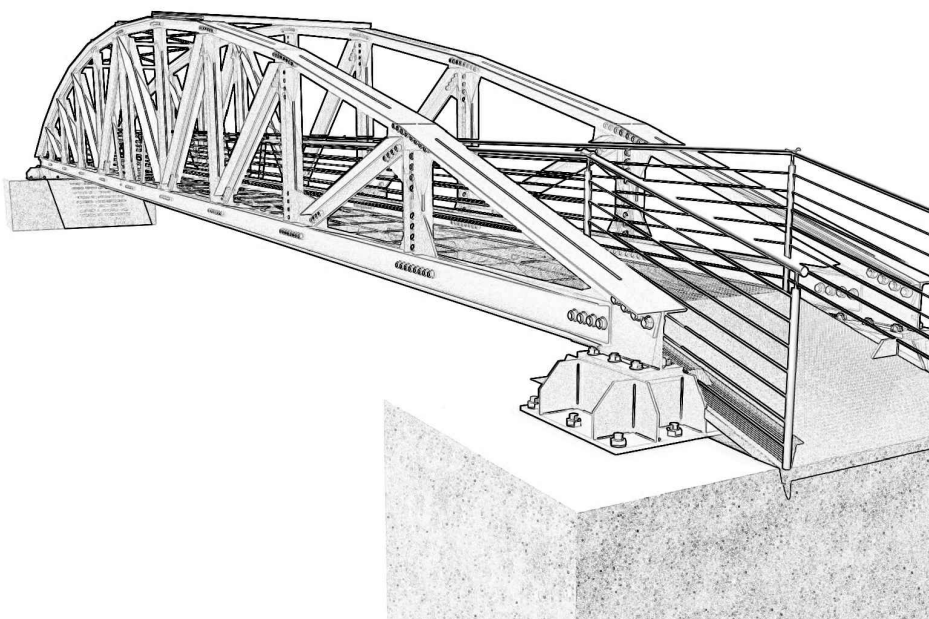


COMUNE DI GONNOSFANADIGA

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

PROGETTO ESECUTIVO:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE
PASSERELLE PEDONALI SUL RIO PIRAS.



ELABORATI GRAFICI:

- RELAZIONE TECNICA CAM

STUDIO DI INGEGNERIA
&
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
ORC DESIGN

INGEGNERE CARLO ORRU^I

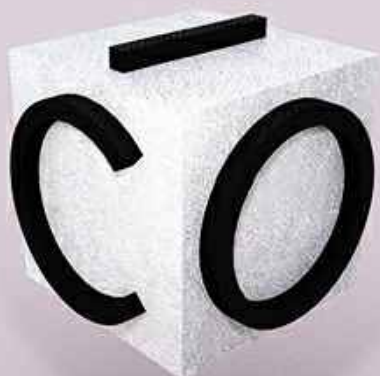
CELL: 3480503876

ALL. A4

IL PROGETTISTA:

ING. CARLO ORRU^I

INGEGNERE CARLO ORRU^I



RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI

1. INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica riguarda i criteri ambientali minimi per le passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras nel comune di Gonnosfanadiga (SU) in Sardegna. Attraverso questa relazione, si intende fornire informazioni concrete e specifiche relative al progetto, presentando anche l'importanza dei criteri ambientali minimi che saranno adottati per garantire la sostenibilità ambientale del progetto.

Questo documento fornisce i criteri ambientali minimi per le infrastrutture pedonali in acciaio, come ponti e passerelle. Si propone di promuovere la sostenibilità e la responsabilità ambientale nel settore delle infrastrutture, garantendo che le costruzioni siano realizzate nel rispetto dell'ambiente e della salute umana. I criteri definiti in questo documento si basano su ricerche scientifiche, normative e migliori pratiche del settore. La loro adozione aiuterà a ridurre l'impatto ambientale e a favorire l'efficienza nella progettazione e nella costruzione di infrastrutture pedonali in acciaio.

L'intervento in oggetto promosso dal Comune di GONNOSFANADIGA riguarda la **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE PASSERELLE PEDONALI SUL RIO PIRAS.**

1.1. CONTESTO DEL PROGETTO

Il progetto delle passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras nel comune di Gonnosfanadiga (SU) in Sardegna si inserisce nell'ambito di una più ampia riqualificazione urbana. Il contesto attuale presenta la necessità di collegare due parti della città separate dal fiume, promuovendo la mobilità sostenibile e migliorando l'accessibilità per i residenti e i turisti. La realizzazione delle passerelle si basa quindi su un'esigenza concreta e urgente della comunità locale.

1.2. OBIETTIVI DEL DOCUMENTO

L'obiettivo principale di questo documento è stabilire una serie di criteri ambientali minimi da seguire nella progettazione e nella costruzione di infrastrutture pedonali in acciaio. Questi criteri mirano a garantire la sostenibilità delle infrastrutture, promuovendo l'uso di materiali sostenibili, l'efficienza energetica e una corretta gestione delle acque. Inoltre, si intende favorire la sicurezza strutturale, l'accessibilità universale e la durabilità delle infrastrutture. L'adozione di questi criteri contribuirà a ridurre l'impatto ambientale delle infrastrutture pedonali in acciaio e a promuovere una maggiore responsabilità nel settore.

La presente relazione tecnica ha lo scopo di presentare in modo chiaro e dettagliato gli obiettivi del progetto delle passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras nel comune di Gonnosfanadiga (SU) in Sardegna. Si mira ad analizzare e definire i criteri ambientali minimi da adottare per garantire la sostenibilità ambientale del progetto, nonché a valutarne l'impatto sul paesaggio, sulla biodiversità e sulle comunità locali. La relazione fornirà una guida esaustiva per la realizzazione delle passerelle coerente con gli obiettivi di sostenibilità.

1.2 AMBITO DI APPLICAZIONE

Questo documento si applica alle infrastrutture pedonali in acciaio, come ponti e passerelle, utilizzate per il passaggio di persone a piedi. Gli ambiti di applicazione includono progetti di costruzione di nuove infrastrutture pedonali in acciaio, nonché interventi di ristrutturazione o miglioramento di infrastrutture esistenti. I criteri definiti in questo documento sono destinati a essere utilizzati da progettisti, costruttori e responsabili della manutenzione delle infrastrutture pedonali, al fine di garantire una progettazione sostenibile e responsabile dal punto di vista ambientale.

1.3 DEFINIZIONI

Nella presente sezione sono fornite le definizioni dei termini chiave utilizzati nel documento. Queste definizioni sono fondamentali per una corretta comprensione e interpretazione dei criteri ambientali minimi stabiliti. Le definizioni includono concetti come "infrastruttura pedonale in acciaio", "materiali sostenibili", "efficienza energetica" e altri termini tecnici specifici del settore. È importante fare riferimento a queste definizioni durante la consultazione del documento al fine di evitare ambiguità e garantire una corretta applicazione dei criteri ambientali minimi.

2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI

I criteri ambientali minimi sono delle linee guida che devono essere seguite durante la progettazione e la costruzione di infrastrutture pedonali in acciaio al fine di ridurre l'impatto ambientale. Questi criteri riguardano vari aspetti, tra cui i materiali utilizzati, l'efficienza energetica e la gestione delle acque.

2.1 MATERIALI SOSTENIBILI

Nella scelta dei materiali per le infrastrutture pedonali in acciaio, è necessario dare priorità a quelli sostenibili. Ciò significa utilizzare acciaio proveniente da fonti certificate, preferibilmente riciclato, al fine di ridurre l'impatto ambientale dell'estrazione di nuove materie prime. Inoltre, è importante considerare anche la durabilità dei materiali, in modo da minimizzare la necessità di sostituzioni frequenti.

2.2 EFFICIENZA ENERGETICA

Per garantire l'efficienza energetica nelle infrastrutture pedonali in acciaio, è fondamentale adottare soluzioni progettuali che riducano al minimo i consumi energetici. Ciò può includere l'utilizzo di sistemi di illuminazione a LED a basso consumo, l'installazione di dispositivi di controllo per regolare l'illuminazione e il riscaldamento in base alle effettive esigenze.

3. PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

Nella progettazione e costruzione delle infrastrutture pedonali in acciaio, è fondamentale garantire la sicurezza strutturale. Ogni elemento costitutivo, dalle fondazioni ai piloni e alle travi, deve essere progettato e realizzato in conformità con le norme e gli standard di sicurezza pertinenti. È necessario valutare attentamente le soluzioni strutturali per garantire una resistenza sufficiente a carichi statici e dinamici, nonché la capacità di resistere a eventi sismici e altri agenti esterni. Inoltre, la qualità delle giunzioni e delle connessioni tra gli elementi strutturali deve essere rigorosamente controllata per prevenire eventuali fallimenti durante l'utilizzo. La sicurezza strutturale è quindi un aspetto indispensabile da considerare nella progettazione e nella costruzione delle infrastrutture pedonali in acciaio.

3.1 RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DURANTE LA COSTRUZIONE

La riduzione dell'impatto ambientale durante la costruzione delle passerelle pedonali è un aspetto fondamentale del progetto. Diverse strategie sono state adottate per minimizzare l'impatto ambientale durante la fase di costruzione. Tra queste strategie vi sono l'utilizzo di tecnologie a basso impatto, la riduzione delle emissioni di CO2 derivanti dal trasporto dei materiali e l'organizzazione di un cantiere eco-sostenibile. Sono state inoltre prese misure per mitigare l'impatto sull'ecosistema circostante, ad esempio attraverso il corretto smaltimento dei rifiuti di cantiere e la conservazione delle risorse idriche. Grazie a queste iniziative, il progetto garantisce una costruzione responsabile dal punto di vista ambientale, contribuendo alla tutela del Rio Piras e dell'ecosistema locale.

Le passerelle pedonali avranno un ruolo fondamentale all'interno del contesto urbano di Gonnosfanadiga. Queste strutture forniranno un collegamento diretto e sicuro tra diverse zone della città, promuovendo la mobilità sostenibile e riducendo il traffico veicolare. Inoltre, le passerelle avranno una funzione estetica, arricchendo il paesaggio urbano con il loro design moderno ed elegante. Saranno considerate come un elemento architettonico di grande valore che arricchisce l'ambiente urbano. Le passerelle diventeranno anche luoghi di aggregazione e socializzazione per la comunità, promuovendo uno stile di vita attivo e salutare.

3.2 SICUREZZA STRUTTURALE

La sicurezza strutturale è un requisito essenziale nelle infrastrutture pedonali in acciaio. Per garantire la sicurezza degli utenti, è necessario adottare tecnologie e metodologie di progettazione che assicurino una resistenza adeguata delle strutture. Ciò implica l'impiego di materiali di alta qualità, l'adeguato dimensionamento degli elementi strutturali e la valutazione accurata dei carichi di utilizzo. Inoltre, è fondamentale prendere in considerazione gli aspetti legati alla stabilità delle strutture, considerando fattori come i venti, gli agenti sismici e le variazioni termiche. La sicurezza strutturale è un elemento cruciale nella progettazione e costruzione delle infrastrutture pedonali in acciaio, per assicurare la protezione e la tranquillità degli utenti. La scelta dell'acciaio come materiale principale per le passerelle pedonali è stata guidata da diversi fattori. Innanzitutto, l'acciaio è noto per la sua resistenza strutturale, garantendo la sicurezza e la durabilità delle passerelle nel tempo. Inoltre, l'acciaio offre un'elevata flessibilità di design, consentendo di realizzare strutture dalle forme curvilinee e leggere, che si integrano armoniosamente nel paesaggio circostante. La scelta dell'acciaio si basa anche sulla sua sostenibilità, grazie alla possibilità di riciclo e al basso impatto ambientale durante il processo produttivo.

3.3 ACCESSIBILITÀ UNIVERSALE

L'accessibilità universale è un aspetto fondamentale nella progettazione e costruzione delle infrastrutture pedonali in acciaio. Le infrastrutture devono essere accessibili a tutte le persone, indipendentemente dalle loro capacità fisiche o sensoriali. Ciò implica l'inclusione di elementi e caratteristiche che facilitano l'uso delle strutture da parte di persone con disabilità o difficoltà motorie. Ad esempio, è essenziale prevedere rampe e passaggi senza barriere architettoniche, corrimano adeguati, segnalazioni tattili e spazi sufficienti per permettere il transito di sedie a rotelle. L'accessibilità universale migliora l'autonomia e la mobilità delle persone, e contribuisce a garantire l'uguaglianza di accesso a infrastrutture pedonali in acciaio.

3.4 COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ NEL PROGETTO

Il coinvolgimento delle comunità nel progetto delle passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras è stato fondamentale per garantire un processo decisionale partecipativo e il massimo coinvolgimento di tutte le parti interessate. Attraverso incontri pubblici, consultazioni e workshop, le comunità locali hanno avuto l'opportunità di esprimere le loro opinioni, esigenze e suggerimenti riguardo al progetto. Le loro voci sono state ascoltate e considerate nella progettazione finale delle passerelle, garantendo una soluzione che risponde efficacemente alle esigenze e alle preferenze delle comunità coinvolte. Questo coinvolgimento attivo ha instaurato un rapporto di fiducia tra le comunità e gli enti responsabili, creando un senso di responsabilità condivisa e di partecipazione attiva nel processo decisionale.

3.5 BENEFICI SOCIALI DELLE PASSERELLE PEDONALI

Le passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras porteranno numerosi benefici sociali alle comunità locali. Innanzitutto, aumenteranno la sicurezza dei percorsi pedonali, consentendo alle persone di attraversare il fiume in modo sicuro e comodo. Ciò favorirà una maggiore mobilità e accessibilità per tutti, compresi i residenti anziani e le persone con disabilità. Inoltre, le passerelle pedonali rappresenteranno un nuovo spazio pubblico per le attività ricreative, come passeggiate, jogging e ciclismo, incoraggiando uno stile di vita attivo e la partecipazione alla vita comunitaria. Questi benefici sociali favoriranno una migliore qualità della vita per le comunità locali, contribuendo al benessere e alla coesione sociale.

3.6 VALORIZZAZIONE DEL TURISMO LOCALE

Le passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras avranno un impatto significativo sulla valorizzazione del turismo locale. Attraverso l'ampliamento delle opportunità di fruizione del paesaggio, le passerelle attireranno visitatori da tutto il mondo, rendendo Gonnosfanadiga una destinazione turistica sempre più ambita. L'attrattiva delle passerelle pedonali contribuirà a promuovere il turismo sostenibile, fornendo un'esperienza unica per i visitatori che potranno godere di un paesaggio mozzafiato e di una natura incontaminata. Di conseguenza, ciò porterà benefici economici alle comunità locali, promuovendo lo sviluppo di servizi turistici e l'occupazione nel settore. Le passerelle pedonali rappresenteranno un'opportunità per valorizzare l'identità e il patrimonio locale, creando un circolo virtuoso di sviluppo sostenibile e prosperità per la comunità.

3.7 DURABILITÀ

La durabilità è un fattore cruciale da considerare nella progettazione e costruzione delle infrastrutture pedonali in acciaio. Le strutture devono essere concepite per resistere efficacemente agli agenti atmosferici, come la corrosione e la ruggine, così come all'usura e alle sollecitazioni meccaniche. L'impiego di acciaio di alta qualità e la protezione anticorrosiva adeguata contribuiscono a garantire la durata nel tempo delle infrastrutture pedonali. Inoltre, è importante prevedere adeguate misure di manutenzione per preservare l'integrità strutturale nel tempo. La durabilità delle infrastrutture pedonali in acciaio è essenziale per garantire la sicurezza e la longevità degli elementi che le compongono.

4. MONITORAGGIO E MANUTENZIONE

Il monitoraggio e la manutenzione costituiscono processi fondamentali per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza delle infrastrutture pedonali in acciaio. Attraverso un adeguato monitoraggio, è possibile rilevare eventuali anomalie o danni strutturali al fine di intervenire tempestivamente. La manutenzione programmata, invece, prevede interventi periodici di controllo e di manutenzione preventiva, al fine di preservare l'integrità

della struttura nel tempo e prevenire il deterioramento causato da fattori ambientali. Inoltre, la manutenzione contribuisce a prolungare la vita utile dell'infrastruttura e a garantire la sicurezza e il comfort degli utenti.

4.1 CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Il controllo delle emissioni è un aspetto cruciale per minimizzare l'impatto ambientale delle infrastrutture pedonali in acciaio. Durante le fasi di progettazione e costruzione, è importante adottare soluzioni e tecnologie volte a ridurre le emissioni di gas serra e inquinanti atmosferici. Inoltre, è necessario prevedere sistemi di monitoraggio delle emissioni al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa. È fondamentale adottare una gestione responsabile delle emissioni durante l'intero ciclo di vita dell'infrastruttura, al fine di preservare la qualità dell'aria e garantire un ambiente salubre per la comunità circostante.

4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti è un elemento essenziale nella realizzazione e nella gestione delle infrastrutture pedonali in acciaio. È necessario adottare strategie e procedure per la corretta gestione e smaltimento dei materiali di scarto generati durante le fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dell'infrastruttura. Questo include l'applicazione di pratiche di riduzione, riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti, al fine di minimizzare l'impatto ambientale e promuovere l'economia circolare. Inoltre, è importante tenere conto delle normative vigenti in materia di gestione dei rifiuti e collaborare con enti e aziende specializzate per garantire un corretto smaltimento dei materiali non riutilizzabili.

4.3 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

La manutenzione programmata rappresenta uno strumento fondamentale per preservare l'integrità e le prestazioni delle infrastrutture pedonali in acciaio nel tempo. Consiste nel pianificare interventi di controllo e manutenzione preventiva, al fine di individuare e correggere eventuali anomalie o difetti in modo tempestivo. La periodicità di tali interventi deve essere stabilita sulla base delle specifiche dell'infrastruttura e delle condizioni ambientali in cui essa è esposta. La manutenzione programmata include azioni di ispezione, monitoraggio, pulizia e lubrificazione, al fine di garantire la funzionalità e la sicurezza dell'infrastruttura. Inoltre, contribuisce a prolungare la vita utile dell'opera e a ottimizzare i costi di gestione nel lungo periodo.

5.1 CONCLUSIONI

Il progetto delle passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras nel comune di Gonnosfanadiga, in Sardegna, rappresenta un grande passo avanti verso la promozione della sostenibilità ambientale e la tutela del paesaggio circostante. L'adozione dei criteri ambientali minimi ha garantito la scelta di materiali e processi costruttivi sostenibili, il rispetto dell'ambiente e la promozione della biodiversità. Le passerelle hanno portato numerosi benefici alle comunità locali, coinvolgendole attivamente nel progetto e valorizzando il turismo locale. Grazie al

monitoraggio dell'impatto ambientale e alla pianificazione della manutenzione periodica, le passerelle continueranno a essere un simbolo di progresso e sostenibilità per il Rio Piras.

I criteri ambientali minimi adottati per il progetto delle passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras sono stati definiti con l'obiettivo di garantire la massima sostenibilità e il minimo impatto ambientale. Questi criteri hanno riguardato la scelta dei materiali, l'applicazione di processi costruttivi sostenibili, l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, la gestione delle acque, il rispetto del paesaggio e della biodiversità, l'interazione positiva con le comunità locali e il monitoraggio costante dell'impatto ambientale. Grazie all'adozione di tali criteri, le passerelle si pongono come esempio di buone pratiche nel campo dell'architettura sostenibile e della promozione del territorio.

Le passerelle pedonali in acciaio sul Rio Piras offrono numerosi benefici complessivi dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Dal punto di vista ambientale, promuovono l'uso di materiali sostenibili e processi costruttivi a basso impatto ambientale, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2. Dal punto di vista sociale, coinvolgono attivamente le comunità locali e migliorano la qualità della vita, offrendo un luogo sicuro e piacevole per il passaggio dei pedoni. Dal punto di vista economico, le passerelle favoriscono lo sviluppo del turismo locale e valorizzano il territorio, attirando visitatori e generando ricchezza per la comunità. Complessivamente, le passerelle rappresentano un'importante risorsa per la regione di Gonnosfanadiga e un esempio di progettazione sostenibile da seguire.

GONNOSFANADIGA, 18.04.2024

Il Tecnico

ING. CARLO ORRU