



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCHEGGIO IN VIA DONATORI DI SANGUE ANGOLO VIA STEFANO BORGONOVO IN LOCALITA' UGGIATE NEL COMUNE DI UGGIATE CON RONAGO NEI PRESSI DEL CAMPO SPORTIVO

CUP: J27H25001970004

PROGETTO ESECUTIVO

DICEMBRE 2025

PROGETTISTA:
arch. STEFANO FERRARI
RESPONSABILE AREA TECNICA

geom. FAVA RICCARDO
ISTRUTTORE TECNICO



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

INDIVIDUAZIONE INTERVENTO:

L'Amministrazione Comunale di Uggiate con Ronago intende riqualificare il parcheggio sito in via Donatori di Sangue, angolo via Borgonovo in località Uggiate a completamento del primo lotto funzionale di intervento già eseguito di mitigazione mediante piantumazione, della stazione radio base presente presso l'area in oggetto.

L'intervento prevederà una riqualificazione funzionale e strutturale di un'area attualmente adibita a parcheggio pubblico, che si presenta in condizioni di degrado sia dal punto di vista delle pavimentazioni sia sotto il profilo della fruibilità e della sicurezza. L'intervento proposto nasce dall'esigenza di migliorare la qualità urbana dell'area, garantendo una maggiore efficienza nell'organizzazione degli stalli, un miglioramento delle condizioni di accessibilità e un adeguamento alle normative vigenti in materia di sicurezza, abbattimento delle barriere architettoniche e gestione delle acque meteoriche.

LOTTE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI DELLE OPERE:

Le opere di manutenzione straordinaria dell'impianto elettrico relative all'edificio oggetto di intervento saranno affidate mediante appalto, nel rispetto delle disposizioni previste dal Codice dei Contratti Pubblici, e saranno raggruppate in un unico lotto funzionale. Questo approccio consentirà di gestire in modo coordinato ed efficiente tutte le attività di intervento, garantendo la qualità e la conformità alle normative vigenti.

L'appalto per l'affidamento delle opere di cui il presente DIP sarà un appalto integrato, ovvero un contratto che affidata a un unico operatore economico sia la progettazione esecutiva sia l'esecuzione dei lavori, si ritiene di escludere dalla documentazione di progetto da predisporre, il PSC, che sarà redatto internamente dall'Ufficio Tecnico.

Questa modalità, regolata dal nuovo Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023-art. 44), mira a semplificare e velocizzare i tempi di realizzazione delle opere pubbliche.

PLANIMETRIA GENERALE



Stralcio territorio di Uggiate con Ronago con identificazione grafica della posizione dell'intervento
VIA DONATORI DI SANGUE ANGOLO VIA STEFANO BORGONOVO IN LOCALITA' UGGIATE



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

REQUISITI TECNICI:

L'intervento di "RIQUALIFICAZIONE AREA PARCHEGGIO IN VIA DONATORI DI SANGUE ANGOLO VIA STEFANO BORGONOVINO IN LOCALITA' UGGIATE NEL COMUNE DI UGGIATE CON RONAGO NEI PRESSI DEL CAMPO SPORTIVO" sarà realizzato nel rispetto delle normative tecniche vigenti e secondo le prescrizioni del capitolato della stazione appaltante. La progettazione e l'esecuzione delle lavorazioni devono garantire la durabilità della pavimentazione, l'adeguata portanza degli strati, la sicurezza della circolazione e la qualità finale della superficie stradale.

I materiali impiegati devono rispondere ai requisiti delle norme tecniche UNI EN. Gli aggregati costituenti le miscele bituminose devono presentare una granulometria conforme, adeguata resistenza meccanica e un livello di pulizia tale da garantire la corretta aderenza con il bitume. Il legante deve essere selezionato in funzione delle esigenze del traffico e delle condizioni climatiche, potendo consistere in bitume tradizionale o modificato, entrambi rispondenti ai parametri di penetrazione, viscosità e punto di rammolimento richiesti dalle normative specifiche. La miscela bituminosa, sia essa destinata allo strato di base, di binder o di usura, deve garantire la corretta percentuale di bitume, la stabilità Marshall o la rigidità prestazionale richiesta, oltre a una temperatura di produzione e di posa adeguata.

La fase esecutiva riveste particolare importanza ai fini della durabilità della pavimentazione. Il sottofondo deve essere preventivamente preparato tramite la rimozione di materiale incoerente, il ripristino di eventuali cedimenti e una pulizia approfondita della superficie. Prima della stesa degli strati bituminosi, è necessario applicare un'emulsione o primer bituminoso allo scopo di assicurare una perfetta adesione tra gli strati. La stesa del conglomerato deve essere effettuata mediante finitrici dotate di sistemi di controllo della quota e della planarità, mentre la temperatura del materiale al momento della posa deve essere tale da consentire un'adeguata compattazione. A questo scopo, la sequenza di rullatura deve essere condotta con rulli appropriati, secondo modalità e tempi che consentano di raggiungere il grado di compattazione richiesto, normalmente pari ad almeno il 97-98% della densità di riferimento.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni è necessario effettuare controlli sistematici sia in centrale di produzione sia in cantiere. Le verifiche devono includere il controllo della granulometria, del contenuto di bitume, della temperatura delle miscele e, successivamente, degli spessori realizzati. Attraverso carotaggi o prove non distruttive si deve accertare la densità degli strati e l'aderenza tra di essi, mentre la regolarità superficiale deve essere verificata con strumenti idonei in modo da garantire il rispetto dei parametri imposti dal capitolato. Devono inoltre essere controllate la pendenza trasversale, la macrotestitura e l'aderenza della superficie, così da assicurare le necessarie condizioni di sicurezza per l'utenza stradale.

Le lavorazioni devono infine essere svolte in un contesto di piena sicurezza, mediante un'adeguata segnaletica temporanea conforme al Codice della Strada e un'organizzazione del cantiere che minimizzi l'interferenza con il traffico ordinario. È indispensabile documentare le fasi di lavoro e garantire la tracciabilità dei materiali impiegati e delle verifiche eseguite.

SICUREZZA:

Ai fini del rispetto della D.Lgs 81/2008 e s.m.i., le prime indicazioni relative alla sicurezza saranno stabilite e indicate nel Piano di Fattibilità Tecnico-Economica mentre il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) sarà redatto in fase di progetto esecutivo.

DESCRIZIONE OPERE:

La presente relazione tecnica ha per oggetto l'intervento di riqualificazione funzionale e strutturale di un'area attualmente adibita a parcheggio pubblico, che si presenta in condizioni di degrado sia dal punto di vista delle pavimentazioni sia sotto il profilo della fruibilità e della sicurezza. L'intervento proposto nasce dall'esigenza di migliorare la qualità urbana dell'area, garantendo una maggiore efficienza nell'organizzazione degli stalli, un miglioramento delle condizioni di accessibilità e un adeguamento alle normative vigenti in materia di sicurezza, abbattimento delle barriere architettoniche e gestione delle acque meteoriche.



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

L'area di intervento è attualmente caratterizzata da una pavimentazione ammalorata, con presenza di avvallamenti e fenomeni di degrado superficiale dovuti all'usura nel tempo e all'azione degli agenti atmosferici. Il sistema di smaltimento delle acque piovane risulta inefficiente, con frequenti ristagni che compromettono la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale. L'illuminazione attualmente non è esistente e non garantisce livelli adeguati di visibilità nelle ore notturne.

Il progetto di riqualificazione prevede innanzitutto la completa rimozione della pavimentazione esistente e la successiva realizzazione di un nuovo pacchetto strutturale adeguatamente dimensionato in funzione dei carichi previsti. In particolare, verrà eseguito un sottofondo stabilizzato opportunamente costipato, sul quale sarà posata una nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso oppure in masselli autobloccanti drenanti, a seconda delle scelte progettuali e delle prescrizioni urbanistiche. L'utilizzo di materiali drenanti consentirà un miglior controllo delle acque meteoriche, riducendo il deflusso superficiale e favorendo l'infiltrazione nel terreno.

La nuova configurazione del parcheggio prevede una razionalizzazione degli spazi mediante una ridefinizione degli stalli di sosta, dimensionati secondo la normativa vigente, con l'inserimento di posti riservati a persone con disabilità in posizione prossima agli accessi pedonali e adeguatamente segnalati.

L'impianto di illuminazione sarà oggetto di adeguamento mediante l'installazione di nuovi corpi illuminanti a tecnologia LED, in grado di garantire un'elevata efficienza energetica, una migliore distribuzione luminosa e una riduzione dei costi di gestione e manutenzione.

Dal punto di vista ambientale, l'intervento di riqualificazione è orientato alla sostenibilità, attraverso la scelta di materiali durevoli, la riduzione delle superfici impermeabili e l'eventuale inserimento di aree a verde e alberature, che contribuiranno a mitigare l'impatto visivo del parcheggio e a migliorare il microclima urbano. L'intervento non comporta aumento delle superfici edificabili né variazioni significative dell'assetto urbanistico dell'area, ma si configura come un'opera di riqualificazione e miglioramento dell'esistente.

In conclusione, l'intervento proposto consentirà di restituire all'area una piena funzionalità, migliorando le condizioni di sicurezza, accessibilità e decoro urbano, in conformità alle normative tecniche e urbanistiche vigenti, con un significativo beneficio per gli utenti e per il contesto urbano in cui il parcheggio è inserito.

La configurazione planimetrica del parcheggio prevede la realizzazione di un corsello centrale di manovra destinato alla circolazione veicolare, il quale sarà pavimentato con finitura asphaltata mediante la posa di un tappetino d'usura in conglomerato bituminoso. Tale soluzione è stata scelta al fine di garantire adeguate prestazioni in termini di resistenza ai carichi dinamici, durabilità nel tempo e comfort di guida, assicurando al contempo una corretta regolarità superficiale e una facile manutenzione della sede carrabile principale.

Gli stalli di sosta saranno invece realizzati con pavimentazione in masselli autobloccanti drenanti tipo DRENIX MVB*, posati su idoneo strato di allettamento e sottofondo drenante. Questa differenziazione dei materiali consente di migliorare la gestione delle acque meteoriche nelle aree di sosta, favorendo l'infiltrazione naturale dell'acqua nel terreno e riducendo il deflusso superficiale, oltre a conferire una chiara distinzione funzionale e visiva tra le zone di manovra e quelle di parcheggio.

Il sistema di contenimento e delimitazione delle superfici pavimentate sarà garantito mediante la realizzazione di cordature perimetrali in calcestruzzo con altezza pari a 40 cm, opportunamente ancorate e dimensionate per assicurare stabilità strutturale, contenimento delle pavimentazioni e protezione delle aree adiacenti. Le cordature interne di delimitazione, finalizzate alla separazione tra corsello carrabile e stalli di sosta o alla



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

definizione dei diversi ambiti funzionali, saranno invece realizzate con cordoli in calcestruzzo standard di dimensioni 12/15/25 cm, conformi alle normative vigenti e idonei a garantire un corretto confinamento dei masselli autobloccanti e della pavimentazione bituminosa.

Tale articolazione delle pavimentazioni e delle opere di bordo consente di ottenere un assetto funzionale chiaro ed efficiente, migliorando la sicurezza della circolazione interna, la durabilità delle superfici e la qualità complessiva dell'intervento di riqualificazione del parcheggio.

*Il *massello autobloccante drenante DRENIX* di MVB è un elemento di pavimentazione in calcestruzzo vibro-compreso appositamente concepito per garantire elevate prestazioni funzionali ed estetiche nelle aree destinate al traffico veicolare, quali parcheggi, piazzali e spazi esterni di edifici commerciali o industriali. Questo elemento si distingue per la sua capacità di favorire il drenaggio delle acque meteoriche, riducendo significativamente il ristagno superficiale dell'acqua piovana e consentendo un migliore naturale assorbimento nel sottosuolo, aspetto fondamentale per la gestione sostenibile delle acque nel contesto urbano.

La geometria del massello presenta una forma quadrata regolare con dimensioni nominali pari a 20x20 cm e uno spessore di circa 8 cm, dimensionamento idoneo a sostenere traffico di tipo carrabile medio, come quello previsto per aree parcheggio di veicoli leggeri e medi. La compattazione vibro-compresa del calcestruzzo conferisce al massello elevate caratteristiche di resistenza meccanica, durabilità ai cicli di gelo/disgelo e resistenza all'abrasione, requisiti essenziali per garantire un comportamento prestazionale durevole nel tempo in condizioni di esercizio esterne esposte agli agenti atmosferici.

Dal punto di vista funzionale, la soluzione drenante *DRENIX* è progettata per permettere all'acqua di infiltrarsi attraverso i giunti e la struttura del pacchetto di posa, contribuendo a mitigare le cause di allagamento superficiale e a migliorare la gestione idraulica delle superfici pavimentate. La scelta di adottare un *massello autobloccante drenante* si integra con gli obiettivi di sostenibilità ambientale dell'intervento, in quanto riduce il deflusso superficiale verso i sistemi di raccolta fognaria e favorisce il regime naturale delle acque meteoriche.

La finitura superficiale è disponibile in diverse varianti cromatiche quali antracite, grigio, lava e serizzo, permettendo un'integrazione armonica con il contesto architettonico e paesaggistico circostante. La posa in opera avviene per semplice allineamento a secco su un adeguato sottofondo preparato e livellato, secondo le tecniche di posa proprie delle pavimentazioni modulari in masselli autobloccanti, con la previsione di giunti non sigillati che favoriscono il drenaggio e consentono eventuali rimozioni per manutenzione o accesso ai sottoservizi senza opere invasive.

In sintesi, l'utilizzo del *massello drenante DRENIX MVB* costituisce una scelta tecnica efficiente, durevole ed esteticamente curata per la pavimentazione delle zone di sosta, rispondendo alle esigenze di funzionalità, sicurezza, sostenibilità idrica e decoro urbano richieste dal progetto di riqualificazione del parcheggio.

DISPONIBILITA' DELLE AREE:

Le aree oggetto del presente progetto sono tutte già di proprietà del Comune di Uggiate con Ronago ed in piena disponibilità dell'Ente, pertanto non sarà necessario acquisire aree attraverso dedicati atti pubblici e/o eventuali assensi da Enti terzi.

TEMPO PREVISTO PER REALIZZAZIONE DELL'OPERA:

Il tempo previsto per dare le opere ultimate è di 120 (centoventi) giorni lavorativi a partire dalla data di consegna delle opere.



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

RELAZIONE SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (152/2022):

I materiali derivanti da demolizione (bitume, sottofondi, ecc.) saranno conferiti a impianto autorizzato ai sensi della normativa vigente; dovrà essere garantita la tracciabilità dei rifiuti, in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 116/2020.

COSTO DELL'INTERVENTO:

L'intervento in progetto L'intervento di "RIQUALIFICAZIONE AREA PARCHEGGIO IN VIA DONATORI DI SANGUE ANGOLO VIA STEFANO BORGONOVINO IN LOCALITA' UGGIATE NEL COMUNE DI UGGIATE CON RONAGO NEI PRESSI DEL CAMPO SPORTIVO" ha un costo complessivo di € 95.000,00 come da seguente quadro tecnico economico:

A	IMPORTO DEI LAVORI (iva esclusa)	
A1	LAVORI COMPRESO COSTI MANODOPERA	€ 79.672,52
A2	COSTI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 1.000,00
	TOTALE LAVORAZIONI E COSTI	€ 80.672,52
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B1	imprevisti e arrotondamento (IVA COMPRESA)	€ 4.646,78
B2	Incentivo per funzioni tecniche (art. 45 del D.lgs n. 36/2023)	€ 1.613,45
B3	IVA 10% lavori e manodopera	€ 7.967,25
B4	IVA 10% sicurezza	€ 100,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 14.327,48
	TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 95.000,00

PIANO DI MANUTENZIONE OPERE IN PROGETTO:

Schema tecnico del Piano di Manutenzione redatto ai sensi del D.M. 36/2023, relativo all'opera pubblica: "RIQUALIFICAZIONE AREA PARCHEGGIO IN VIA DONATORI DI SANGUE ANGOLO VIA STEFANO BORGONOVINO IN LOCALITA' UGGIATE NEL COMUNE DI UGGIATE CON RONAGO NEI PRESSI DEL CAMPO SPORTIVO".

Il piano è conforme al Decreto Ministeriale 2 agosto 2021, n. 312, confluito nel D.M. 36/2023 (Regolamento attuativo del Codice dei Contratti Pubblici), e in particolare fa riferimento all'Allegato I.7 relativo alla struttura e ai contenuti del Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue parti.

Il presente Piano di Manutenzione è redatto in ottemperanza a quanto previsto dal Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei Contratti Pubblici, ed è finalizzato a garantire, nel corso della vita utile dell'opera, il mantenimento delle condizioni di sicurezza, funzionalità, durabilità e decoro del parcheggio oggetto di intervento. Il piano costituisce parte integrante della documentazione progettuale e fornisce le indicazioni necessarie per la corretta gestione e conservazione delle opere realizzate, con riferimento alle principali componenti funzionali e strutturali del parcheggio.

Il parcheggio in progetto è costituito da un corsello centrale di manovra con pavimentazione bituminosa in conglomerato bituminoso, stalli di sosta realizzati con masselli autobloccanti drenanti tipo DRENIX, cordonature perimetrali in calcestruzzo con altezza pari a 40 cm, cordoli di delimitazione interni in calcestruzzo standard 12/15/25, nonché segnaletica orizzontale e verticale e sistema di smaltimento delle acque meteoriche.

Le attività di manutenzione sono finalizzate a prevenire il degrado dei materiali, a limitare l'insorgere di situazioni di pericolo per l'utenza e a ridurre nel tempo la necessità di interventi straordinari, attraverso un programma di controlli e interventi ordinari pianificati.

Per quanto riguarda il corsello centrale con pavimentazione asfaltata, la manutenzione ordinaria prevede controlli periodici dello stato superficiale del tappetino d'usura al fine di individuare precocemente la presenza di



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

fessurazioni, avvallamenti, disgregazioni o perdita di aderenza. È prevista la pulizia periodica della superficie per la rimozione di detriti, fogliame e materiali che possano compromettere la sicurezza della circolazione. In caso di degrado localizzato, si procederà con interventi di ripristino puntuale mediante fresatura e ricarica del conglomerato bituminoso. La manutenzione straordinaria potrà consistere nel rifacimento del tappetino d'usura qualora le condizioni di degrado risultino diffuse e non più risolvibili con interventi localizzati.

Gli stalli di sosta realizzati in masselli autobloccanti drenanti DRENIX richiedono una manutenzione mirata al mantenimento della capacità drenante e della stabilità della pavimentazione. Le operazioni ordinarie comprendono il controllo periodico dell'aspestamento dei masselli, la verifica dell'integrità degli elementi e la pulizia dei giunti, al fine di evitare l'ostruzione dovuta a depositi di terra o materiale organico. Qualora si riscontrino cedimenti localizzati o rotture dei masselli, si procederà alla rimozione degli elementi interessati, al ripristino dello strato di allettamento e alla ricollocazione dei masselli, garantendo il corretto ripristino della planarità e della funzione drenante della pavimentazione.

Le cordature perimetrali in calcestruzzo h 40 cm e i cordoli di delimitazione in calcestruzzo standard 12/15/25 dovranno essere oggetto di ispezioni periodiche per verificare l'eventuale presenza di fessurazioni, distacchi, spostamenti o danneggiamenti dovuti a urti accidentali dei veicoli. La manutenzione ordinaria consiste nel mantenimento dell'allineamento e nella pulizia delle superfici, mentre gli interventi straordinari prevedono la sostituzione o il riposizionamento dei tratti danneggiati, con ripristino dei sottofondi e delle sigillature, ove presenti.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla gestione delle acque meteoriche, verificando periodicamente l'efficienza del sistema di drenaggio e l'assenza di ristagni d'acqua sia sul corsello asfaltato sia nelle aree pavimentate con masselli drenanti. La manutenzione ordinaria comprende la pulizia delle caditoie, dei canali di scolo e delle superfici drenanti, al fine di preservarne la funzionalità idraulica nel tempo.

La segnaletica orizzontale e verticale dovrà essere mantenuta in condizioni di piena leggibilità e conformità al Codice della Strada. Sono previsti controlli periodici dello stato di usura della segnaletica orizzontale, con ripristino della stessa in caso di sbiadimento o perdita di visibilità, nonché la verifica della stabilità e dell'integrità dei segnali verticali, con eventuale sostituzione degli elementi danneggiati o non più conformi.

Il presente Piano di Manutenzione individua quindi le attività necessarie a garantire nel tempo la piena funzionalità e sicurezza del parcheggio, demandando al soggetto gestore o proprietario dell'opera l'attuazione delle verifiche e degli interventi previsti, nel rispetto delle indicazioni progettuali e delle normative vigenti. L'osservanza del piano consentirà di preservare il valore dell'opera e di assicurare un adeguato livello di servizio all'utenza per l'intera durata della vita utile prevista.



Comune di Uggiate con Ronago

Provincia di Como

ELENCO ELABORATI ALLEGATI

Il presente progetto esecutivo è composto dei seguenti allegati:

1. Relazione Tecnica generale e Piano di Manutenzione;
2. Computo Metrico Estimativo;
3. Elenco Prezzi;
4. Capitolato Speciale d'Appalto – Parte Amministrativa e Schema di Contratto;
5. Quadro Economico;
6. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
 - Allegato A: Analisi dei Rischi;
 - Allegato B Fascicolo dell'Opera;
 - Allegato C Diagramma di Gantt;
 - Allegato D: Stima dei costi della sicurezza;

Elaborati grafici

- 01) Tav. 1 – PROGETTO – QUADRO D'INSIEME
- 02) Tav. 2 – PROGETTO – DETTAGLIO E SEZIONI
- 03) Tav. 3 – PROGETTO – RETI TECNOLOGICHE
- 04) Tav. 4 – STATO DI FATTO

Uggiate con Ronago, DICEMBRE 2025

IL RESPONSABILE DEL
SETTORE LL.PP E MANUTENZIONI
(Stefano Arch. Ferrari)