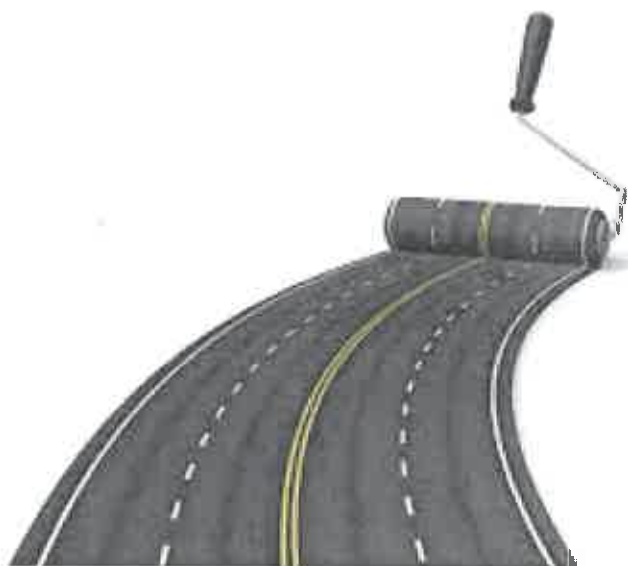


AREA SERVIZI TECNICI
SERVIZIO INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

ANNO 2017
SISTEMAZIONE PIANI VIABILI, PAVIMENTAZIONI,
MARCIAPIEDI ESISTENTI DELLA CITTA' E
ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
(art. 23 d.lgs. 50/2016)

Jesi, Dicembre 2016



Elaborato approvato
con Deliberazione
di Giunta Comunale

n. 276 del 06/12/2016

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott.ssa Maria Immacolata Orlando

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Eleonora Mazzalupi



PREMESSA

La città di Jesi ha un patrimonio infrastrutturale di circa 225 km, di cui circa 115 in ambito urbano ed i rimanenti in ambito extraurbano. All'interno del perimetro del centro edificato gran parte delle strade sono dotate di marciapiedi ambo i lati per un totale di circa 200 km.

Nell'anno 2004, in occasione di un censimento generale del patrimonio infrastrutturale urbano condotto dall'ufficio, era stato stimato un costo di ripristino, limitatamente alle sole arterie in condizioni mediocri, di oltre € 10.000.000,00 lordi.

Dal 2004 ad oggi gli interventi manutentivi sono stati estremamente limitati e, nella maggior parte dei casi più di tipo ordinario che straordinario. La situazione può pertanto ritenersi sensibilmente peggiorata: prova ne è che negli ultimi anni le richieste di risarcimento danni a carico dell'Amministrazione Comunale sono cresciute vertiginosamente, sfociando addirittura, in alcuni casi, in querele di tipo penale a carico dei tecnici incaricati della manutenzione.

Ripristinare il normale standard manutentivo dell'intero patrimonio infrastrutturale urbano, compresi i marciapiedi, ha un costo complessivo stimabile in circa 15 milioni di Euro.

La somma prevista all'interno del Programma OO.PP. 2017-2019, annualità 2016, pari ad € 300.000,00 lordi, consente esclusivamente di tamponare le emergenze, individuando le arterie su cui intervenire prioritariamente sulla base di alcuni criteri:

- gravità dei dissesti;
- frequenza di utilizzo;
- numero e gravità di incidenti.

In ambito extraurbano le condizioni non sono ovviamente migliori: manutentare circa 110 km di strade, in parte inghiaiate ed in parte asfaltate, con la presenza di alcune frane, comporta un costo valutabile in circa € 10.000.000,00.

ANALISI DELLO STATO ATTUALE E DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DISSESTO

L'intervento in progetto mira a ripristinare il normale stato di manutenzione delle sedi viarie e dei marciapiedi esistenti di parte del patrimonio infrastrutturale compreso all'interno del perimetro del centro abitato.

Le sedi stradali vedono, quali dissesti più frequenti, oltre alla formazione di buche dovute alla vetustà dei manti ed alla loro normale "usura", la presenza di numerosi scavi, paralleli o perpendicolari al senso di marcia, realizzati principalmente dagli enti gestori dei sottoservizi, che, sebbene ripristinati in prima battuta secondo le migliori intenzioni, a lungo termine la discontinuità dei materiali ha causato profondi avvallamenti lungo quasi tutte le arterie. L'abbondante nevicata verificatasi nell'anno 2012 ha infierito su una situazione già compromessa: i mezzi spalaneve, il sale e le catene delle auto hanno inciso sensibilmente sulla formazione di buche, scanalature lungo le carreggiate, rottura di cordone di aiuole, spartitraffico e marciapiedi, ecc...

Altri dissesti piuttosto frequenti sono quelli dovuti a cedimenti puntuali delle superfici stradali (ormae, sacche, ecc...) e le cosiddette "fessure a ragnatela", che si formano principalmente nelle zone soggette a carichi ripetuti.

Sulle strade extraurbane ai dissesti su esposti si sommano frane, scanalature e fossi lungo le strade inghiaiate, ecc...

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA E DELLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Sulla base dei principi sopra enunciati l'intervento verrà condotto individuando all'interno di ogni singolo quartiere le strade ed i marciapiedi più degradati, anche in considerazione del loro utilizzo:

QUARTIERE PRATO

Il quartiere è stato oggetto di interventi, anche consistenti, negli ultimi anni che si sono limitati però a Via XXIV Maggio e Viale Trieste. Il resto del quartiere versa in condizioni precarie soprattutto per quanto riguarda i marciapiedi. L'intervento interesserà la scarifica e la successiva stesa di nuovo tappetino di usura (previa eventuale esecuzione di interventi di bonifica puntuale) lungo Via Marconi e Via Rosselli. Lungo tali arterie verranno demoliti e ricostruiti i marciapiedi: in corso d'opera potrà essere valutata la possibilità di mantenere le cordonate, spesso in pietra, se ritenute ancora valide, e procedere al solo intervento di ripristino della pavimentazione dei marciapiedi. Va osservato che tutto il quartiere è pavimentato con vecchie piastrelle in cemento: potrebbero essere riproposte, in fase di progettazione definitiva, a mo' di memoria storica di un materiale che ha comunque segnato un'epoca, oppure sostituite con piastrelle di altra tipologia o con tappetino in conglomerato bituminoso.

ZONA INDUSTRIALE

In zona ZIPA è indispensabile procedere al ripristino della pavimentazione stradale, previa fresatura del sottofondo, lungo Via Leone XIII (dall'intersezione con Via A. Novello a quella con Via G. Di Vittorio), nonché all'esecuzione di bonifiche puntuali all'interno dell'anello della rotatoria tra Via Ancona, Via Fontedamo e Via Ghislieri, che verrà pertanto ripavimentata.

Nell'ambito di tale intervento verrà inoltre realizzato il marciapiedi lungo Via don Battistoni per consentire il collegamento pedonale tra Via Ancona, dove si attestano tutte le corse del servizio di trasporto pubblico locale, ed il centro direzionale ZIPA/UBI Banca, principale attrattore di pubblico "appiedato" della zona.

Tutti i marciapiedi oggetto di intervento verranno adeguati alle vigenti normative in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE E PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

L'intervento si configura come manutenzione straordinaria: non è pertanto necessario ricorrere né alla verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici a carattere generale e/o settoriale né tantomeno allo studio dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

Non si prevedono scavi a profondità maggiore di quella già compromessa da interventi precedenti: non si rende pertanto necessario avviare la verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 26 del d.lgs. 50/2016.

Dal punto di vista della sicurezza l'opera si caratterizza per la presenza di fattori di rischio correlati al lavoro in presenza di traffico veicolare nonché all'uso di sostanze potenzialmente nocive quali i bitumi.

Durante i lavori di manutenzione delle pertinenze stradali l'area di intervento verrà interdetta al traffico veicolare e pedonale al fine di evitare il più possibile le interferenze tra l'impresa ed i cittadini.

In fase di esecuzione degli interventi sui manti stradali il traffico veicolare verrà regolamentato da movieri e, in casi di particolare complessità, ricorrendo all'ausilio dei Vigili Urbani in modo da limitare interferenze e pericoli. Il rischio derivante dall'uso di sostanze "tossiche" verrà limitato imponendo l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

SPECIFICHE DI INTERVENTO

Dagli schemi che seguono nonché dagli elaborati grafici si può individuare la tipologia di intervento che verrà posta in essere lungo le strade e lungo i marciapiedi.

Interventi sulle strade:

Intervento di tipo A: consiste nella scarifica superficiale delle superfici stradali per una profondità media di circa 3 cm e nella successiva stesa di tappetino di usura per uno spessore medio di 3-4 cm. L'intervento è identificato, all'interno delle planimetrie a corredo della presente relazione, con linea rossa continua.

Intervento di tipo B: consiste nella semplice stesa di tappetino di usura per uno spessore medio di 3-4 cm previa eventuale preventiva ricarica, per tratti, con binder chiuso 0-8. L'intervento è identificato, all'interno delle planimetrie a corredo della presente relazione, con linea rossa tratteggiata.

Intervento di tipo C: consiste nella scarifica superficiale delle superfici stradali per una profondità media di circa 3 cm, nella bonifica puntuale delle zone ammalorate attraverso la demolizione della sovrastruttura stradale, lo scavo a sezione obbligata per una profondità di circa 40-50 cm, il riempimento con misto cementato per analogo spessore ed il ripristino della pavimentazione con circa 10 cm di binder. L'intervento verrà concluso tramite stesa, su tutta la superficie stradale, di tappetino di usura per uno spessore medio di 3-4 cm. L'intervento è identificato, all'interno delle planimetrie a corredo della presente relazione, con linea rossa tratto-punto.

Interventi sui marciapiedi:

Intervento di tipo A: consiste nella demolizione della pavimentazione in piastrelle di cemento, nella sistemazione delle cordone nel ripristino della continuità della superficie di sottofondo e nella ripavimentazione con materiale analogo al preesistente. L'intervento è identificato, all'interno delle planimetrie a corredo della presente relazione, con linea gialla continua.

Intervento di tipo B: consiste nella scarifica superficiale dei manti in asfalto e nella successiva stesa di tappetino di usura per uno spessore medio di 3 cm, previa verifica dei sottofondi e della continuità delle cordone. L'intervento è identificato, all'interno delle planimetrie a corredo della presente relazione, con linea gialla tratteggiata.

Realizzazione ex novo: consiste nello scavo a sezione obbligata a ridosso delle cordone esistenti per una profondità di circa 30 cm, nella stesa di uno strato di stabilizzato di sottofondo per uno spessore di circa 10 cm, nella realizzazione di una soletta in conglomerato cementizio armato di spessore pari a 20 cm con rete diam. 8 mm e maglia 20x20 cm e nella successiva stesa di tappetino in conglomerato bituminoso dello spessore medio di 3 cm.

STIMA DEI COSTI UNITARI

Sulla base del prezziario regionale vigente i costi unitari di ogni singola tipologia di intervento così come sopra descritta sono stati stimati come di seguito dettagliatamente riportato:

Interventi sulle strade:

Intervento di tipo A:

- Scarifica superficiale per uno spessore medio di cm 3 (19.03.003): € 0,66/mq
 - Tappetino di usura spessore cm 3-4 (19.13.005.002): € 9,16/mq
- Per un totale di € 9,82/mq

Intervento di tipo B:

- Tappetino di usura spessore cm 3-4 (19.13.005.002): € 9,16/mq
Per un totale di € 9,16/mq

Intervento di tipo C:

- Scarifica superficiale per uno spessore medio di cm 3 (19.03.003): € 0,66/mq
- Bonifica puntuale considerata per una superficie massima pari al 30% della superficie totale di intervento):
 - o Demolizione sovrastruttura stradale spessore cm 10 (19.03.005.001): € 0,82/mq;
 - o Scavo a sezione obbligata spessore cm 40 (19.01.001.001): € 6,52/mq;
 - o Strato di fondazione in misto cementato spessore cm 40 (19.13.002): € 21,40/mq;
 - o Binder spessore cm 10 (19.13.004.002): € 21,10/mq

Per un totale di € 49,84/mq. Considerando l'intervento esteso sul solo 30% della superficie comporta una incidenza pari ad € 14,95/mq di area di intervento complessiva;
- Tappetino di usura spessore cm 3-4 (19.13.005.002): € 9,16/mq
Per un totale di € 24,77/mq

Interventi sui marciapiedi:

Intervento di tipo A:

- Demolizione pavimento in piastrelle di cemento (02.03.010.003): € 15,00/mq
- Sistemazione cordone: € 15,00/mq che incidono in media per € 15,00/mq
- Rifacimento pavimento e ripristino sottofondo (06.04.028 + 20% per ripristino sottofondo): € 42,19/mq
Per un totale di € 72,19/mq

Intervento di tipo B:

- Scarifica tappetino: € 2,00/mq
- Ripristino sottofondo: € 10,00/mq
- Tappetino di usura (19.13.008): € 16,53/mq
Per un totale di € 28,53/mq

Intervento di realizzazione ex novo:

- Scavo a sezione obbligata: € 5,00/mq
- Stabilizzato di fondazione: € 4,00/mq
- Soletta armata: € 35,00/mq
- Tappetino di usura (19.13.008): € 16,53/mq
Per un totale di € 60,53/mq

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Quartiere Prato

Via Marconi





Via Rosselli





Zona Industriale

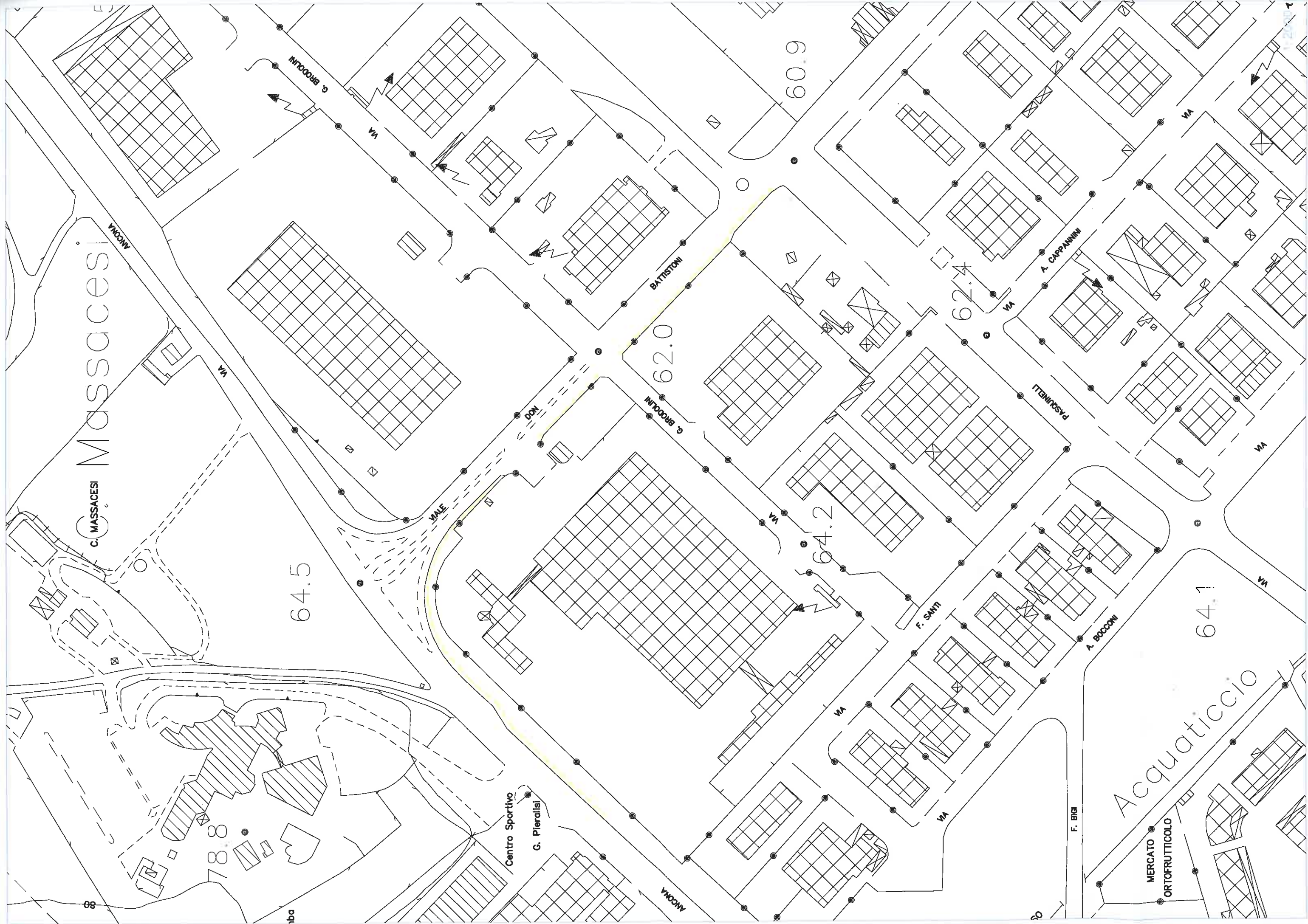
Via Leone XIII





Via Ancona/Via don Battistoni









STIMA DEI COSTI E QUADRO ECONOMICO											
	Caratteristiche dimensionali				Tipologia di intervento					Costi	
	Strada		Marciapiedi		Strada			Marciapiedi		Costo strada	Costo marciapiedi
	Lungh.	Largh.	Lungh.	Largh.	A	B	C	A	B		
					9,82	€ 9,16	€ 24,77	€ 72,19	€ 28,53		
QUARTIERE PRATO											
Via Marconi (da Via XXIV Maggio a Via Fermi - tratti)	450	10	600	1,2	1				1	€ 44.190,00	€ 20.541,60
Via Rosselli	150	12	200	1,5	1			1		€ 17.676,00	€ 21.657,00
ZONA INDUSTRIALE											
Via Leone XIII	300	15			1					€ 44.190,00	€ 0,00
Rotatoria Via Fontedamo/Via Ancona	120	10					1			€ 29.724,00	€ 0,00
Marciapiedi Via don Battistoni (nuova realizzazione - costo unitario € 60,00/mq)			550	1,5							€ 49.500,00
SOMMANO										€ 135.780,00	€ 91.698,60

TOTALE LAVORI	€	227.478,60
IVA (22%)	€	50.045,29
Fondo art. 113 co. 2 d.lgs. 50/2016	€	4.549,57
Polizza professionale art. 24 co. 4 d.lgs. 50/2016	€	1.000,00
Segnaletica	€	5.000,00
Imprevisti ed arrotondamenti	€	11.926,54
TOTALE	€	300.000,00