

HECO (Heritage Colors)

Open Data delle Architetture per il Centro Storico di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
SEZIONE RESTAURO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Centro Storico di Firenze
iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale nel 1982



Il Centro storico di Firenze è inserito nel 1982 nella [World Heritage List](#), la lista dei siti riconosciuti Patrimonio mondiale dall'UNESCO, sulla base della Convenzione Internazionale per la tutela del Patrimonio Culturale e Naturale (adottata il 16/11/1972) nel rispetto di 7 criteri individuati dall'ICOMOS (International Council of Monuments and Sites). In conseguenza a ciò la città ha ricevuto una [Dichiarazione di Eccezionale Valore Universale](#) (Statement of Outstanding Universal Value) che le impone di salvaguardare e valorizzare i suoi beni, con ogni strumento e modalità di gestione.



Il Comune di Firenze, Direzione Cultura e Sport, Servizi Musei Comunali, nel referente Ufficio UNESCO per il Centro Storico, con un accordo di collaborazione sottoscritto con l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura, intende approfondire il tema sulla conoscenza e la conservazione degli edifici del centro storico, approvando l'idea del progetto HECO, come struttura di sostegno a una serie di iniziative per la valorizzazione, il monitoraggio e la manutenzione del decoro urbano, associata al Piano di Gestione dell'ente pubblico.



Il progetto HECO - Heritage Colors rappresenta uno strumento di controllo e monitoraggio dell'edilizia del Centro Storico, per agevolare la gestione programmata degli interventi conservativi sulle facciate architettoniche .

HECO è stato riconosciuto e finanziato dall'UNESCO, come valido sistema per identificare le peculiarità di un sito patrimonio dell'umanità, tutelando i contenuti culturali espressi dai "colori" che vestono la città e che ne qualificano gli aspetti di decoro.



L'accordo tra il comune di firenze e l'università di firenze

Con il **Provvedimento Dirigenziale** del 24 dicembre 2014
si approva l' **Accordo** di attività di ricerca tra

Comune di Firenze-Direzione Cultura e Sport-Servizio Musei Comunali-Ufficio UNESCO e
Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura
per il

Progetto HECO (HEritage COlors). Open data delle architetture per il Centro Storico di Firenze
Legge 77/2006.

L'ATTIVITA' DELL'UFFICIO UNESCO DEL COMUNE DI FIRENZE

Gestione del Centro Storico di Firenze

1982

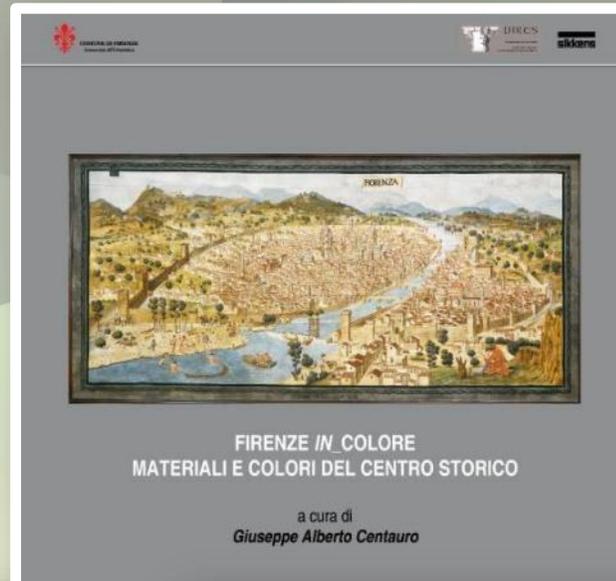


2005

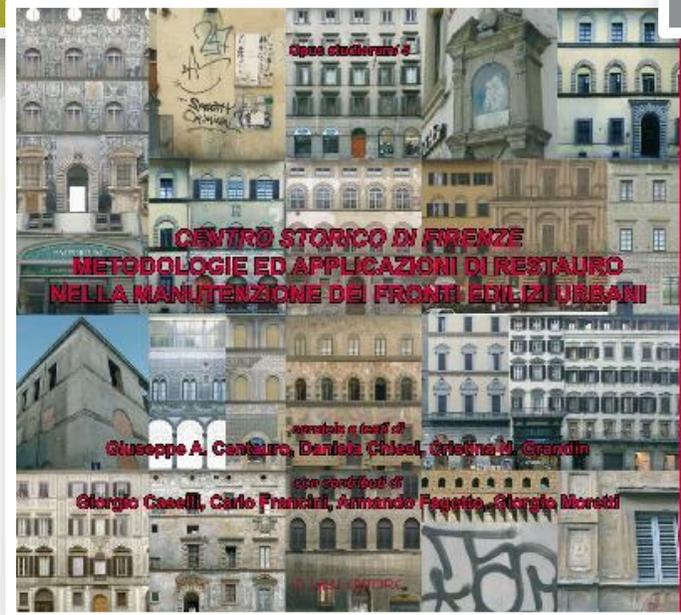
Gestione del Centro Storico di Firenze



Il Laboratorio del colore per il Centro Storico di Firenze: 10 anni di studi e ricerche, 2005-2015



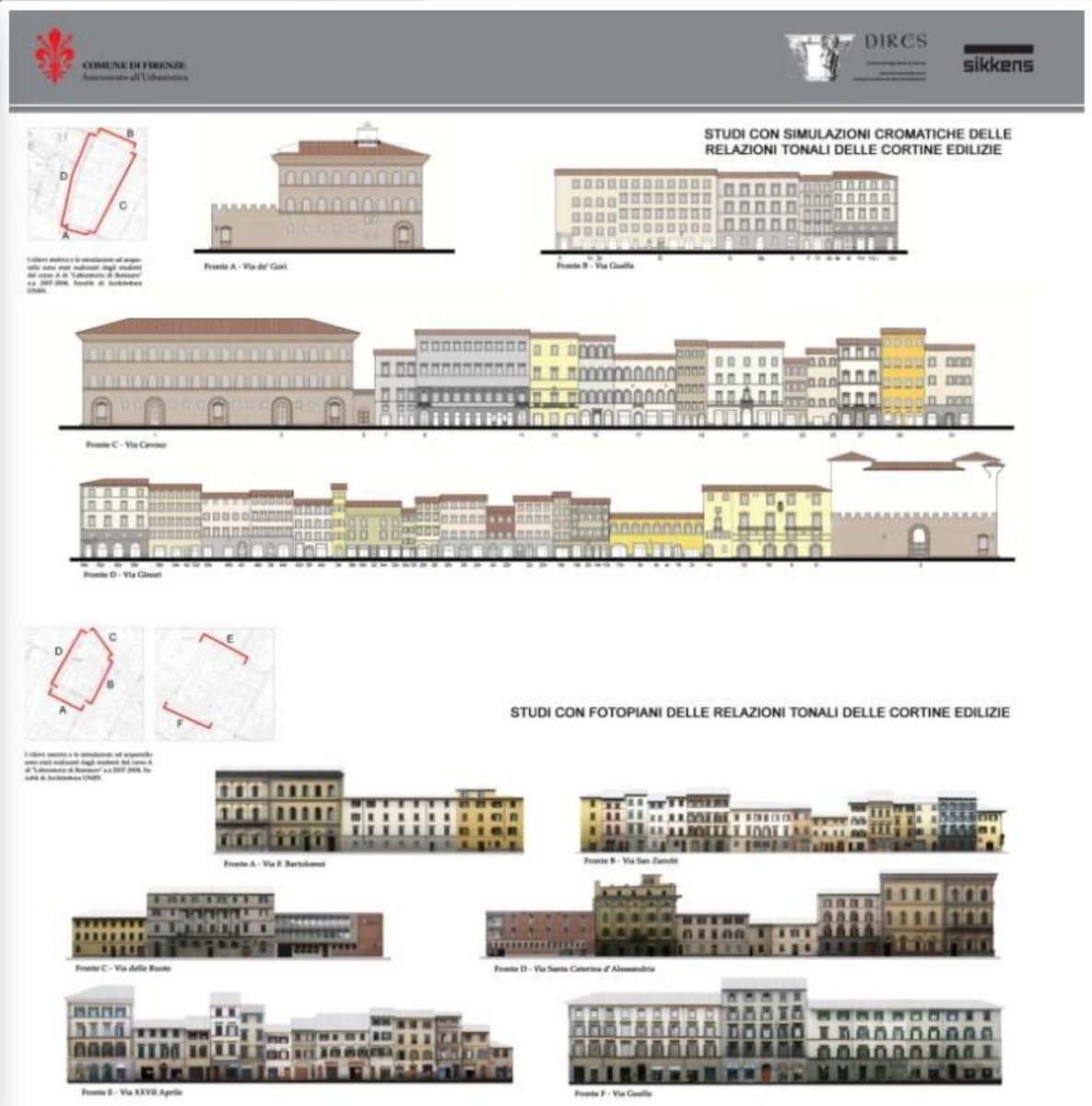
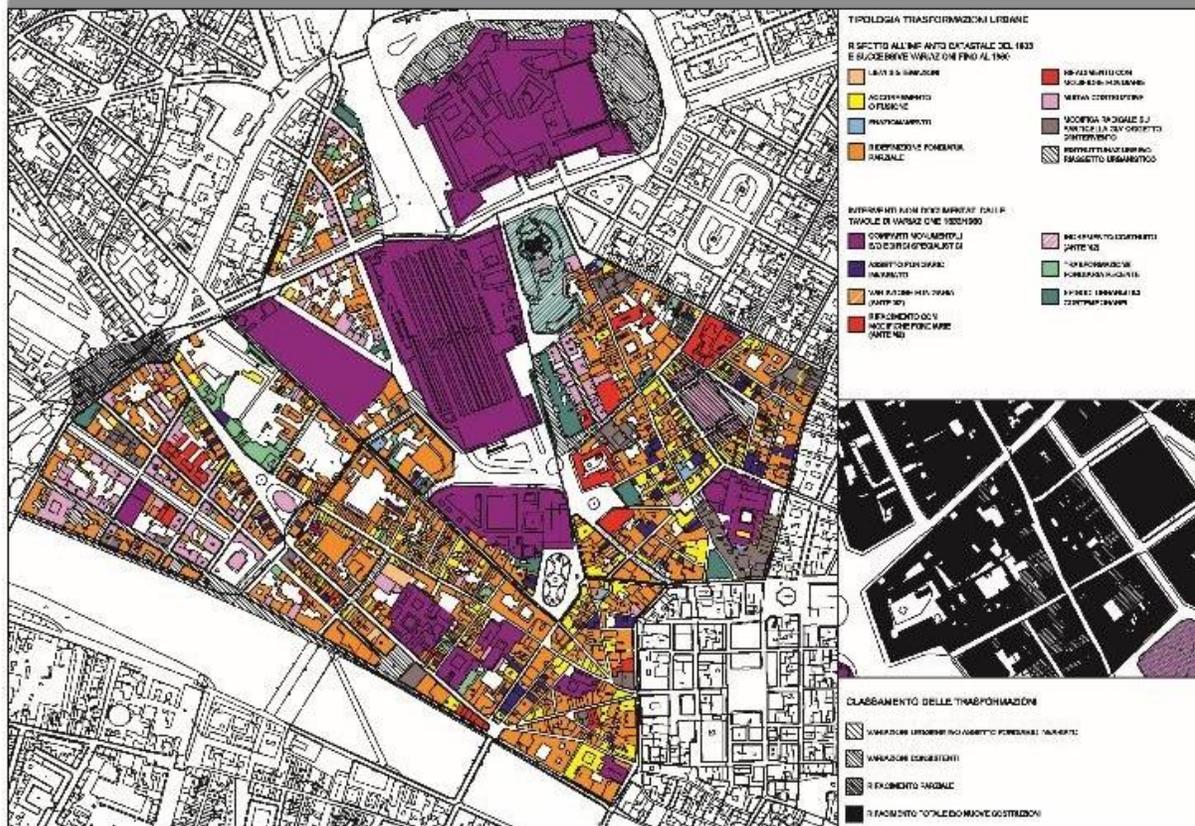
**La Cura
del Colore
Angeli del Bello
dal pronto
intervento
alla
manutenzione
delle facciate
fiorentine**



LE METODOLOGIE E GLI ELABORATI

Analisi, metodo, progetto urbanistico

Una rinnovata cultura dell'esistente, punto fermo della più recente disciplina urbanistica della Regione Toscana, passa necessariamente attraverso una coerente revisione critica dei comportamenti che, intorno alle problematiche di recupero e della riqualificazione urbana, hanno caratterizzato in questi ultimi anni l'approccio urbanistico e gli esiti riscontrati sul piano ambientale ed architettonico. Il Piano Strutturale fiorentino sta sostenendo questo processo prima attraverso i capillari quadri conoscitivi realizzati e messi a disposizione del pubblico sotto forma di banche dati relazionali e poi nella precisazione di lineamenti per l'analisi del patrimonio edilizio esistente, il classamento degli edifici e



LE METODOLOGIE E GLI ELABORATI



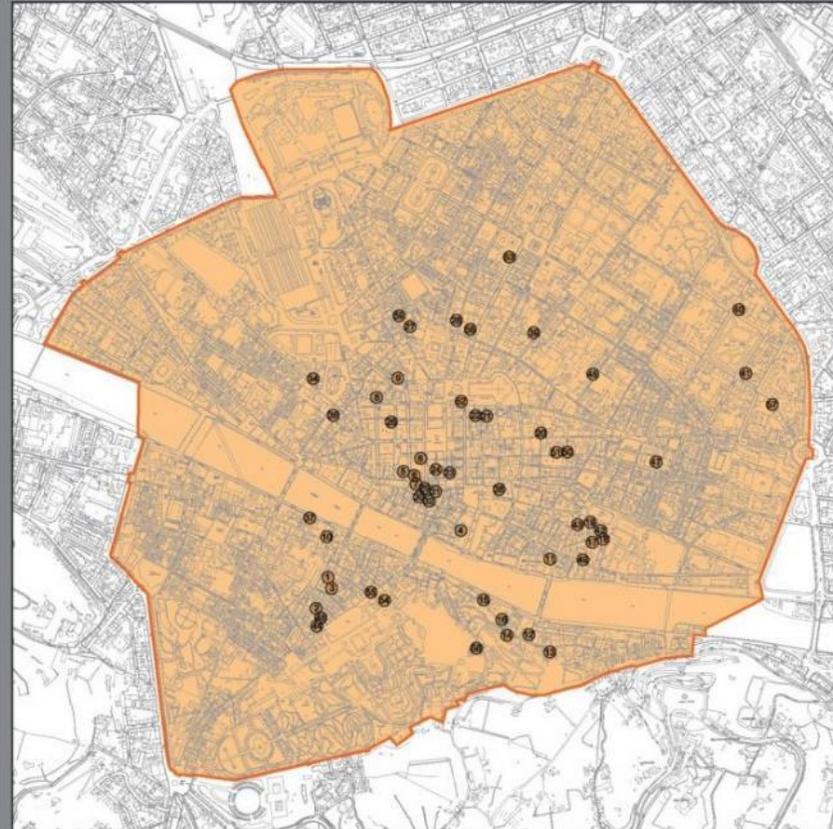
COMUNE DI FIRENZE
Assessorato all'Urbanistica

STUDIO DELLE FACCIATE DECORATE FIORENTINE



Patrimonio Mondiale
UNESCO

001	Via Maggio 26	Palazzo Bianca Cappello
002	Via Maggio 42	Palazzo Corsini Scaresi
003	Via Maggio 19	Palazzo C. Ridolfi
004	Via Lambertucci	
	Via del Georgofili	Accademia del Georgofili
005	Piazza Deveraux 2	Prima sede dei Deveraux
006	Via Pellicceria	
	Piazza Deveraux	Palazzo delle Poste
007	Via Porta Rossa 3	
008	Via Rondinelli	Palazzo Adorni
009	Via Passanti 10	Palazzo Capresecci
010	Via de' Covarelli	Palazzo Covarelli
011	Via de' Benci	Pal. Benci-Serzelli o Bustri Benci
012	Piazza del Niccolò 4	Palazzo Tornigiani
013	Via San Niccolò 107	Palazzo Neri
014	Via de' Bardi 9/11	
015	Via de' Bardi 36	Palazzo Capponi
016	Via de' Bardi	Palazzo Capponi
017	Borgo Santa Croce	Palazzo Spirelli
018	Via Magliabechi	
019	Piazza Santa Croce	Palazzo dell'Arcella
020	Borgo degli Albizi 26	Pal. Raimondi de' Montalvo
021	Via della Oche 14-14r	Palazzo Vidorini
022	Via del Campanile	
023	Via Calimala 2	
024	Via de' Lambertucci 5	Hotel Piero
025	Via Strozzi	Palazzo Anselmi
026	Via de' Panciari	
	Via de' Corni	Palazzo Serini
027	Piazza Madonna degli Aldobrandini	
028	Via de' Gondi 9	Palazzo Bardi
029	Piazza di Parte Guelfa	Palazzo Gerini
030	Piazza di Parte Guelfa 3	Palazzo Guadagni
	Via delle Terme 2	
031	Chiesa di San Biagio	Palazzo Casacci
032	Via di Capaccio	Palazetto dell'Arte della Seta
033	Piazza Ognissanti	Palazzo di Parte Guelfa
034	Via della Scala 6	Palazzo Luzzi-Quaratesi
035	Piazza S. M. Novella 23	Palazzo Dal Borgo
036	Piazza Ottaviani	
	Via della Spada	Edificio della C.R.F.
037	Lungarno Guicciardini 9	Palazzo Lambioli
038	Piazza della Signoria	
	Via delle Oche	Tribunale della Mercanzia
039	Via dei Servi	Palazzo Niccolini
040	Piazza d'Azeglio 1	
	Via Allievi	
041	Piazza d'Azeglio 20	
042	Borgo Santa Croce 19	Palazzo Cherassi
043	Via de' Bardi 20	Palazzo Mellini
044	Via Maggio 41	
045	Via della Pergola 19	
046	Via Maggio 37	Casa del Buonaiuti
047	Via M. Buonarroti	Palazzo Lapi
048	Via Stibbert 1	
049	Corso dei Tintori	Palazzo Corsini
050	Via Pandolfini 18	Palazzo de' Rinaldi
051	Via Pandolfini 20	Palazzo Galli - Tassi
052	Piazza Duomo	Loggia del Bigallo
053	Via Carozza 39	Palazzo Darilelli - Fiesi
054	Cortileio Vasariano	
055	Via Galleanzini 13	
056	Cozza San Giugino 17-19	
057	Via G. B. Niccolini 1	
058	Via Cavezz 1	Palazzo Medici Riccardi (sortile)
059	Via Farnese	



INDIVIDUAZIONE DELLE FACCIATE CON ELEMENTI GRAFFITI ED AFFRESCO.

LE METODOLOGIE E GLI ELABORATI



PALAZZO BENCI - Piazza Madonna dell'Annunziata

L'edificio, considerato uno delle prime opere giovanili di Domenico Ghisola, era diviso in due parti: la parte superiore, ad intonaco bianco, con gli archi superiori, e la parte inferiore, in pietra, con gli archi inferiori. La facciata era divisa in due parti: la parte superiore, con gli archi superiori, e la parte inferiore, con gli archi inferiori. Nel 1488 Benci acquistò una casa adiacente al palazzo, che fu unita al palazzo con un arco di trionfo di grandi dimensioni. Nel 1500, il palazzo fu acquistato da Jacopo Barozzi del Vignola, che lo restaurò e lo completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510.

PALAZZO BARDINELLI-FENZI - Via Cosimo III

Il palazzo, considerato l'ultimo lavoro di Bartolomeo Ammanno, fu progettato da Jacopo Barozzi del Vignola, che lo restaurò e lo completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510.



Testo e rilievo grafico sono dello studente Luca Bari - corso A "Laboratorio di Restauro", a. 2007/2008, Facoltà di Architettura, UNIFI.



Testo, rilievo e rilievo grafico sono dello studente Luca Bari - corso A "Laboratorio di Restauro", a. 2007/2008, Facoltà di Architettura, UNIFI.

PALAZZO CORNINI-SARACI - Via Maggio 42

Il Palazzo Cornini Saracini fu progettato da Jacopo Barozzi del Vignola, che lo restaurò e lo completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510.

PALAZZO BAMBICCI DI MONTALDO - Borgo degli Orefici 39

Il palazzo, considerato uno delle prime opere giovanili di Domenico Ghisola, era diviso in due parti: la parte superiore, ad intonaco bianco, con gli archi superiori, e la parte inferiore, in pietra, con gli archi inferiori. La facciata era divisa in due parti: la parte superiore, con gli archi superiori, e la parte inferiore, con gli archi inferiori. Nel 1488 Benci acquistò una casa adiacente al palazzo, che fu unita al palazzo con un arco di trionfo di grandi dimensioni. Nel 1500, il palazzo fu acquistato da Jacopo Barozzi del Vignola, che lo restaurò e lo completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510. La facciata fu ridisegnata da Jacopo Barozzi del Vignola, che la restaurò e la completò nel 1510.



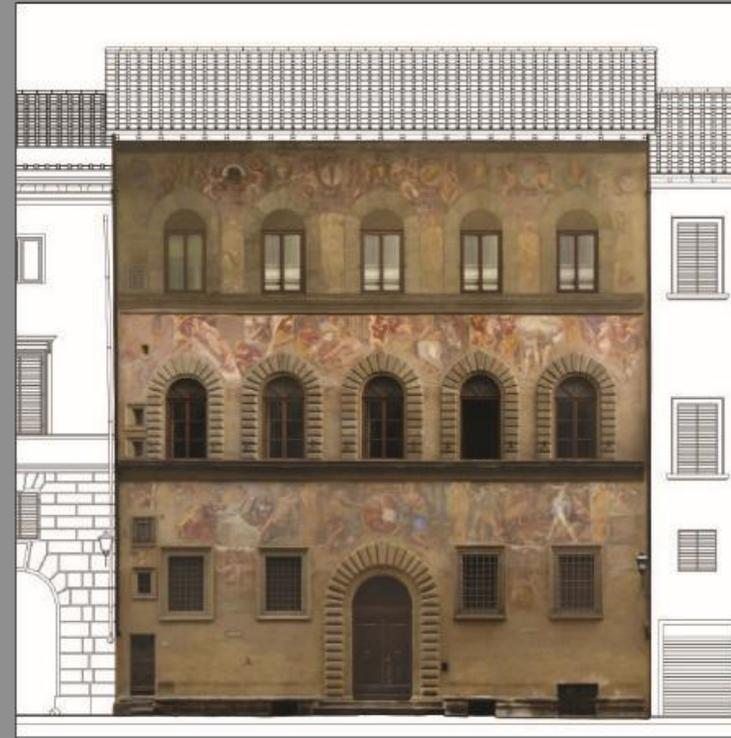
Testo, rilievo e rilievo grafico sono dello studente Luca Bari - corso A "Laboratorio di Restauro", a. 2007/2008, Facoltà di Architettura, UNIFI.



Testo e rilievo grafico sono dello studente Luca Bari - corso A "Laboratorio di Restauro", a. 2007/2008, Facoltà di Architettura, UNIFI.

PALAZZO MELLINI FOSSI - *Viale de' Benci, 20*

Edificio costruito agli inizi del XVI secolo su antiche proprietà degli Alberti. La facciata, ascrivibile al Cronaca con la collaborazione del giovane Baccio d'Agnolo, si articola su cinque assi di finestre centinate, con mostre qualificate da piatti conc terminanti con estradosso a fiamma e poggianti su lineari marcia avanzati del primo e del secondo piano. Il piano terreno è contraddistinto dal grande portale, anch'esso centinato, dalle quattro finestre rettangolari munite di inferriate e dalla consueta "seggetta di via" in arenaria. Solamente verso il 1575 il palazzo fu completato, per volere di Domenico di Marco di Domenico Mellini, divenuto proprietario dopo l'estinzione del ramo di Duccio di Noferi. L'ultima intonaco fu attuata secondo un disegno che modificò parzialmente il precedente impianto e che, soprattutto, dotò il palazzo di quella facciata "teatrale" dipinta con le storie di Perseo, dalle pregnanti connotazioni simboliche. Tale facciata, che sigillò la conclusione del palazzo, lo "aprì" alla scena della città in quell'ottica di regale trionfo gerarchico, tipica dell'età granducale di Cosimo di Francesco.



Testo e rilievo grafico sono dello studente Luca Bari - corso A "Laboratorio di Restauro", a. 2007/2008, Facoltà di Architettura, UNIFI.

MATERIALI E COLORI DEL CENTRO STORICO FIORENTINO: L'ESEMPIO DEL QUARTIERE S. LORENZO



**RECUPERO DELL'IDENTITÀ URBANA
ATTRAVERSO LE MATRICI CROMATICHE
DEL LUOGO**



Colori ricorrenti

	E8.35.65		
	F0.25.75		
	F2.20.80		
	G0.10.80		
	F6.10.70		
	FN.02.82		
	F6.10.50		
	G4.03.88		
	0N.00.78		





BASAMENTO

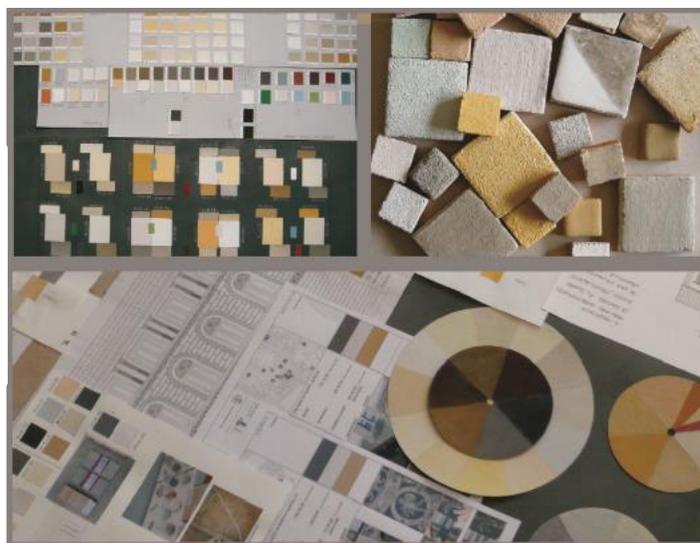


Summa dei colori predominanti



FONDE E CORNICI

FONDE E BARRAMENTI





Il colore dominante

Questo colore si manifesta in diverse sfumature, dal giallo ocra al rosso mattone, e costituisce il fondamento cromatico dell'architettura fiorentina.



Il colore "terra"

Questo colore, derivato dalle terre rosse, è il più diffuso e caratterizza gran parte dell'architettura fiorentina.



Il colore "bianco"

Questo colore, derivato dal calcare, è il più diffuso e caratterizza gran parte dell'architettura fiorentina.

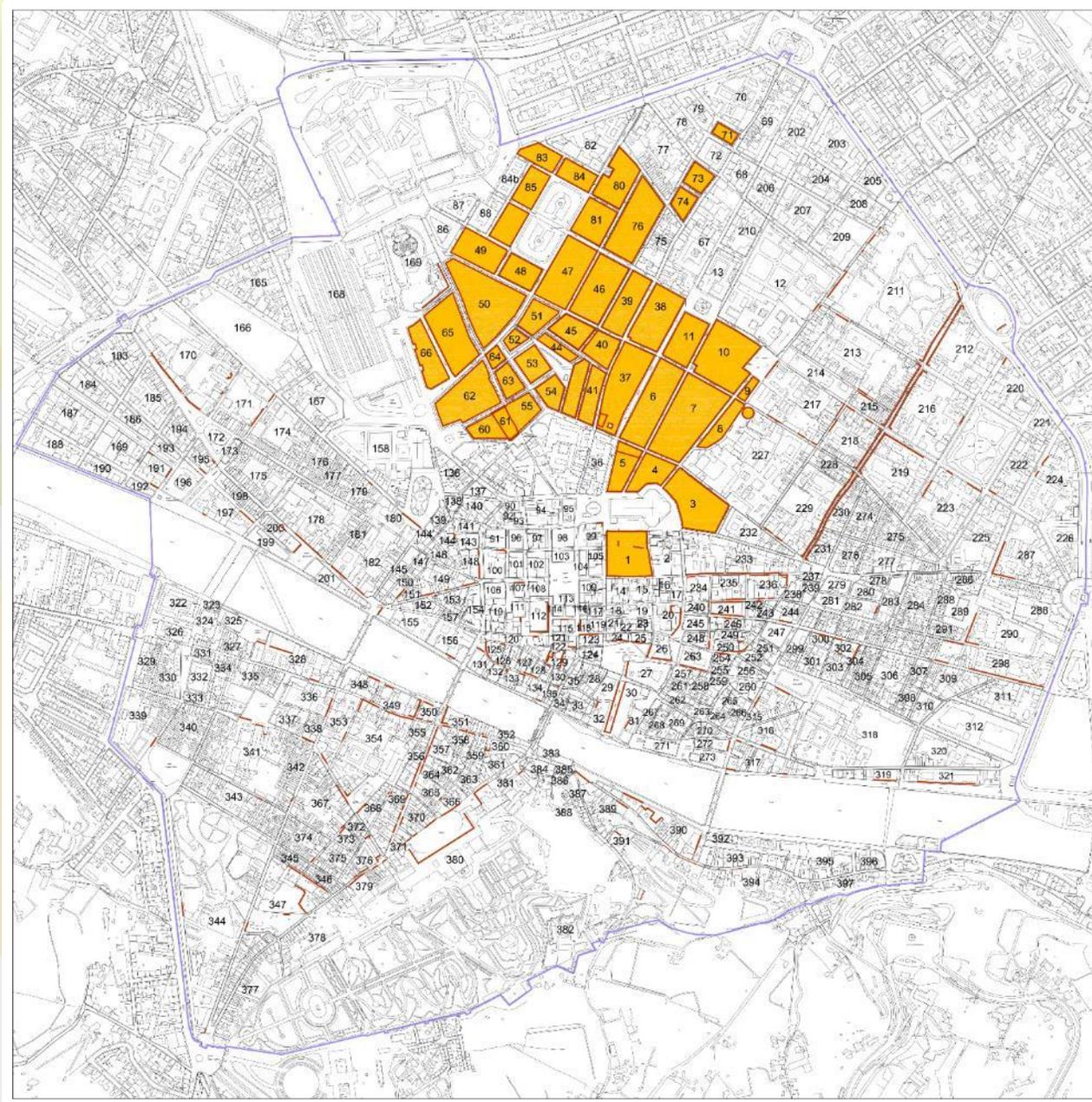


Questo colore si manifesta in diverse sfumature, dal giallo ocra al rosso mattone, e costituisce il fondamento cromatico dell'architettura fiorentina.

Questo colore, derivato dalle terre rosse, è il più diffuso e caratterizza gran parte dell'architettura fiorentina.

Questo colore, derivato dal calcare, è il più diffuso e caratterizza gran parte dell'architettura fiorentina.

Settori Urbani catalogati e rilevati nei laboratori di restauro fino al 2015



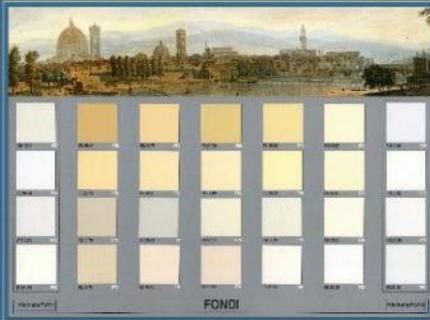
GLI ELEMENTI DEL PROGETTO COLORE ACQUISITI DAL SERVIZIO BELLE ARTI E FABBRICA PALAZZO VECCHIO



COMUNE DI
FIRENZE

FIRENZE IN_COLORE

MATERIALI E COLORI DEL CENTRO STORICO DI FIRENZE



Colori estratti da una fotografia del centro



Colori estratti da una fotografia del centro

Gruppo di Ricerca
Prof. Arch. Giuseppe A. Lanzetta
Resp. dell'Ufficio Operativo
(D.D.R. - 1941)
Arch. Daniela Chiari
Dott.ssa Cristina Naldi Grassini
Arch. Roberto Turchi
Con la collaborazione di:
Arch. Giorgio Caselli
Arch. Emanuela Schilla
Arch. Rita Adornani

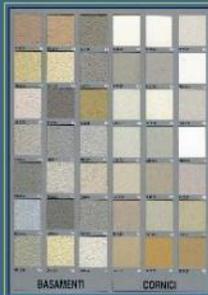
Laboratorio Analisi Materiali
(D.D.R. - 196)
Prof. Carlo Alberto Geronzi
Direttore
Collaboratori:
Daniela De Luca
Daniela Emma Casareto
Daniela Marilena Ricci

Consorzio Fotografico (D.D.R.)
Adriano Bartolozzi

Una serie di indagini degli studiosi del Centro
di Ricerca in Arte, Storia, Cultura
e Patrimonio delle Soprintendenze di
Architettura, Urbanistica, Paesaggio,
Cultura, Archeologia, Musei, Beni Culturali
e Monumenti, ha permesso di individuare
i colori più utilizzati nel centro storico di
Firenze.

Dipartimento di Costruzioni e Restauro
(D.D.R. - Università di Firenze)

con la collaborazione di
Akzo Nobel Coatings S.p.A.



Colori estratti e colorati in laboratorio, miscelati e applicati sul campione



Colori estratti e colorati in laboratorio, miscelati e applicati sul campione



COMUNE DI
FIRENZE

FIRENZE IN_COLORE

METODOLOGIE E APPLICAZIONI DI RESTAURO E TRATTAMENTO DI MANUTENZIONE DELLE FACCIATE

Dipartimento di Costruzioni e Restauro
(D.D.R. - Università di Firenze)

con la collaborazione di **akzo**



Lo studio delle cromie dell'edilizia storica

Osservando e perlustrando una città d'arte come Firenze, sorprende un po' vedere la moltitudine di edifici grigi o incolori, che si allineano sui fronti stradali senza alcuna varietà cromatica. L'assenza di colori vivaci e di tinte diverse dal giallo, nella rosa ricreata delle poche sfumature che questo pigmento consente, caratterizza gran parte delle architetture antiche fiorentine, come pure l'edilizia storica seriale dei fronti esterni. L'impianto cromatico della città, non sembra tuttavia indotto dalle superfici intagliate, ma deriva piuttosto dalla presenza estesa degli apparati lapidei di coronamento. La tipologia edilizia più antica e caratteristica della città, prevedeva infatti l'utilizzo massiccio di materiali costruttivi facilmente reperibili in loco, spesso lasciati faccia a vista per realizzare basamenti in bugnato, portici, logge, angolari, marcapiani, paraste, stemmi, cornici, stipiti, ecc. La tavolozza cromatica fiorentina, risulta dunque formata da materiali lapidei di diversa specie e pregio: per questo è necessario segnalare tra i colori rappresentativi, anche le matrici minerali definite *Pietre di Firenze*, qui tradotte in equivalenti cromatici. Un'ulteriore tipologia architettonica, caratterizzante i palazzi del centro storico, è offerta dalle facciate decorate e dipinte. Gli edifici interamente affrescati sono stati volutamente esclusi dai rilievi cromatici, pur avendo ugualmente condizionato le indicazioni cromatiche complessivamente assunte. Le facciate decorate a graffito, sono rientrate invece nella campagna di rilievi cromatici, convenzionalmente riconducibile al XV/XX secolo, con il suo vasto repertorio di ornati figurativi, partiture geometriche e fantasiose grottesche, manifesta perfettamente quel principio di "chiaroscuro", che caratterizza per antonomasia tutta l'arte toscana. Tutt'altra cosa è il graffito (o graffitismo) che oggi imbratta i muri della città. Questo tipo di scritte o di disegni equivalenti a scurabuchi eseguiti con vernici spray che devono necessariamente essere cancellati e rimossi. Una prima soluzione si potrebbe trovare attraverso l'impegno civile collettivo e l'utilizzo di integgiatura di copertura temporanea innocua per i monumenti storici adatta all'uso provvisorio.



Colori estratti da una fotografia del centro



Colori estratti da una fotografia del centro



Colori estratti da una fotografia del centro



restauro del colore come strumento di **tutela** del patrimonio territoriale
manutenzione delle facciate come intervento di **conservazione** dell'identità culturale

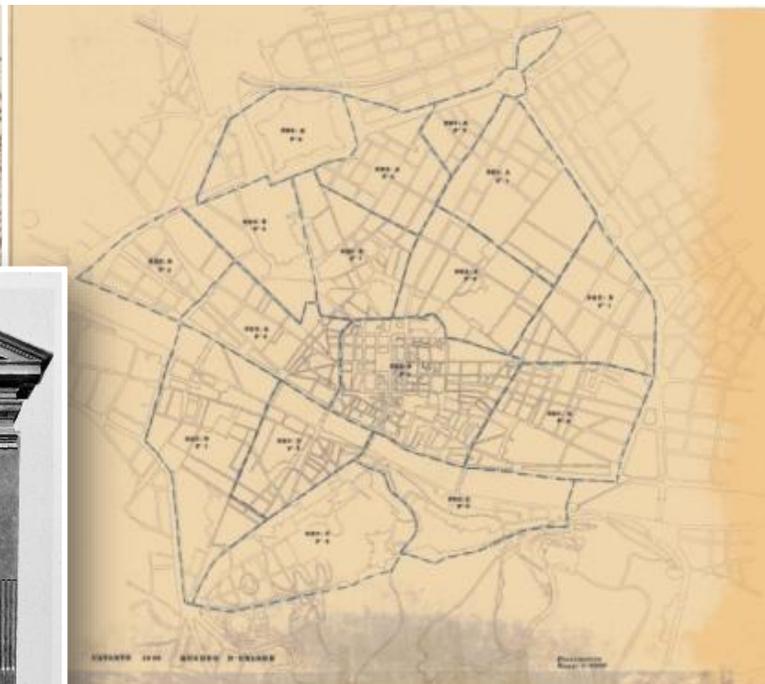
OBIETTIVI

CATALOGARE GLI EDIFICI VINCOLATI (EX. L. 1089/39) DEL CENTRO STORICO UTILIZZANDO UN SISTEMA **OPEN DATA** SU BASE GIS GEOREFERENZIATA

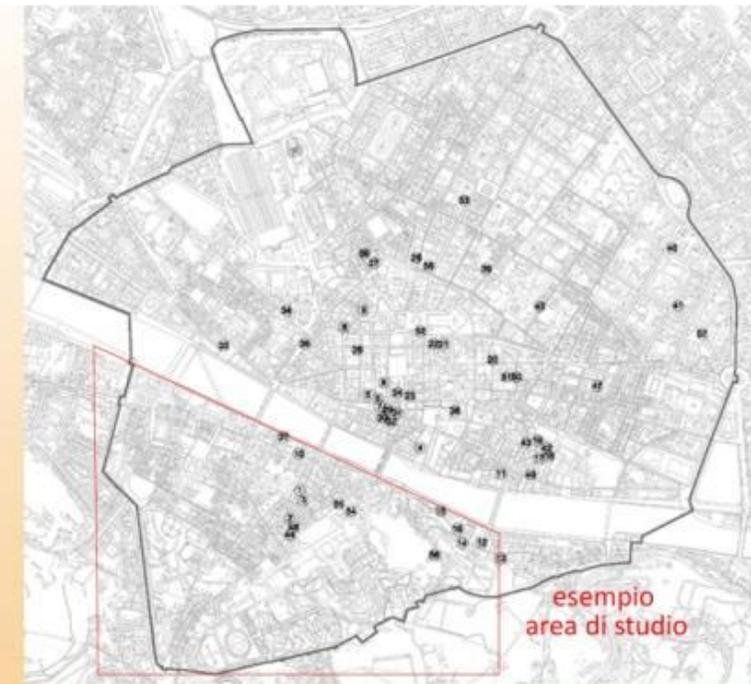
MONITORARE LO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI, DEI GIARDINI STORICI E DELLE PIAZZE, SEGNALANDO GLI ASPETTI DEL DEGRADO, LE PRIORITÀ, LE CRITICITÀ E LE MODALITÀ ESECUTIVE PER UNA **GESTIONE PROGRAMMATA** DEGLI INTERVENTI

ELABORARE DELLE LINEE GUIDA STRATEGICHE PER LA MESSA IN ATTO DI INTERVENTI DI PREVENZIONE, MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE DEI **CARATTERI ARCHITETTONICI** DELL'EDILIZIA STORICA FIORENTINA E DEGLI SPAZI APERTI CHE CONTRADDISTINGUONO IN MANIERA PECULIARE QUESTO SITO UNESCO

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI



Centro storico di Firenze, nel quadro d'unione delle mappe del Catasto ducale (1830 ca.) suddivise in sezioni



Centro storico di Firenze con individuazione degli edifici storici caratterizzati da facciate con superfici decorate.



- 1) **Raccolta e riordino** di tutti i repertori informativi (mappe catastali antiche, letteratura storica, elaborati grafici e fotografici, rilievi dei fronti edilizi, ecc.)

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

2) **Analisi critica** delle conoscenze e delle caratteristiche del patrimonio monumentale soggetto a tutela mediante **ricerca e selezione** e di tutti gli elementi di interesse e successiva loro **catalogazione**.

IDENTIFICATIVO

Area Urbana	Quartiere San Niccolò
Foglio	173
Particella	326
Numero scheda	583
Denominazione	Palazzo Nasi
Indirizzo	Piazza de' Mozzi, via de' Bardi
n. civico	4
Proprietà (pubblica, privata, promiscua)	Privata

QUALITATIVO

Tipologia architettonica	specialistica	
	in linea	X
	a schiera	
	a blocco	
Dislocazione	n. piani	5
	isolato	
	intercluso	X
	intercluso d'angolo	
Distribuzione	intercluso arretrato	
	di testa	
	su piazza	X
	su strada	
Caratteri funzionali prevalenti	abitativa	X
	pubblica	
	religiosa	
	mista	
Correlazioni storico-urbanistiche	commerciale	
	Firenze pre-unitaria	X
	Firenze post-unitaria dopoguerra	



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

2) **Analisi critica** delle conoscenze e delle caratteristiche del patrimonio monumentale soggetto a tutela mediante **ricerca e selezione** e di tutti gli elementi di interesse e successiva loro **catalogazione**.

ANALITICO					
Suddivisione schematica			Tipologie	Materiali	Dimensioni - Quantità
Componenti di fabbrica	Categoria		Caratteri	Materiali	Dimensioni - Numero
1	Facciata	Piazza dei Mozzi			283,80 mq
2	Manto di copertura	a due falde			
3	Sottogronda	complesso/semplice			14,75 ml
4	Paramento murario	Basamento	intonacato	tinte	90,00 mq
		Zoccolo	faccia vista	lapideo	11,80 mq
		Fondo	intonacato	tinte	182,00 mq
		Corpi aggiunti	intonacato	tinte	soprelevazione non misurabile
5	Aperture	Porte			
		Finestre		complessa	11
		Portali		complessa	1
		Fondaci			
6	Elementi architettonici	Altane			
		Logge			
		Balconi			1
		Marcapiano			29,50 ml
		Cornicione			14,75 ml
		Porticati			
		Marcadavanzali			
Cantonali/ Angolari					
7	Dispositivi infissi esterni	Oscuramento	Persiane	Legno	12
		Protezione	Inferriate	Ferro	4
8	Elementi di pregio	Bugnato			
		Graffiti		fondo graffito	182,00 mq
		Dipinti murali			
		Altro			
9	Complementi e decori	Stemma			
		Insegna			
		Altro	targa		1
11	Rilievo colore	Fondo			S7000-N <<< S1502-R
		Cornici			S4010-Y10R <<< S1515-Y20R
		Basamento			S4010-Y10R
		Altro - Soprelevazione			S2030-Y20R
12	Distribuzione del degrado	Parziale			
		Diffuso			
13	Entità del degrado	Assente			X
		Lieve			
		Medio			
		Alto			



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI



FONDI	F2.35.65	E8.30.70	F2.08.86	ON.00.50	E8.10.80	E8.20.75
CORNICI	FN.02.27	F6.05.50	FN.02.67	F6.06.74		

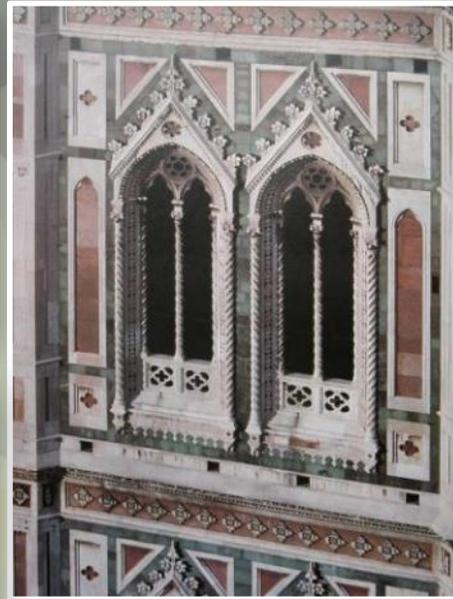
BASAMENTI					
INFISSI	E0.40.40	D6.20.30	D6.15.25	E4.40.50	E4.30.40



3) **Rilievo e mappatura cromatica** degli edifici, con particolare attenzione verso le facciate affrescate e graffite, quali testimonianze eccellenti della **cultura artistica fiorentina**.

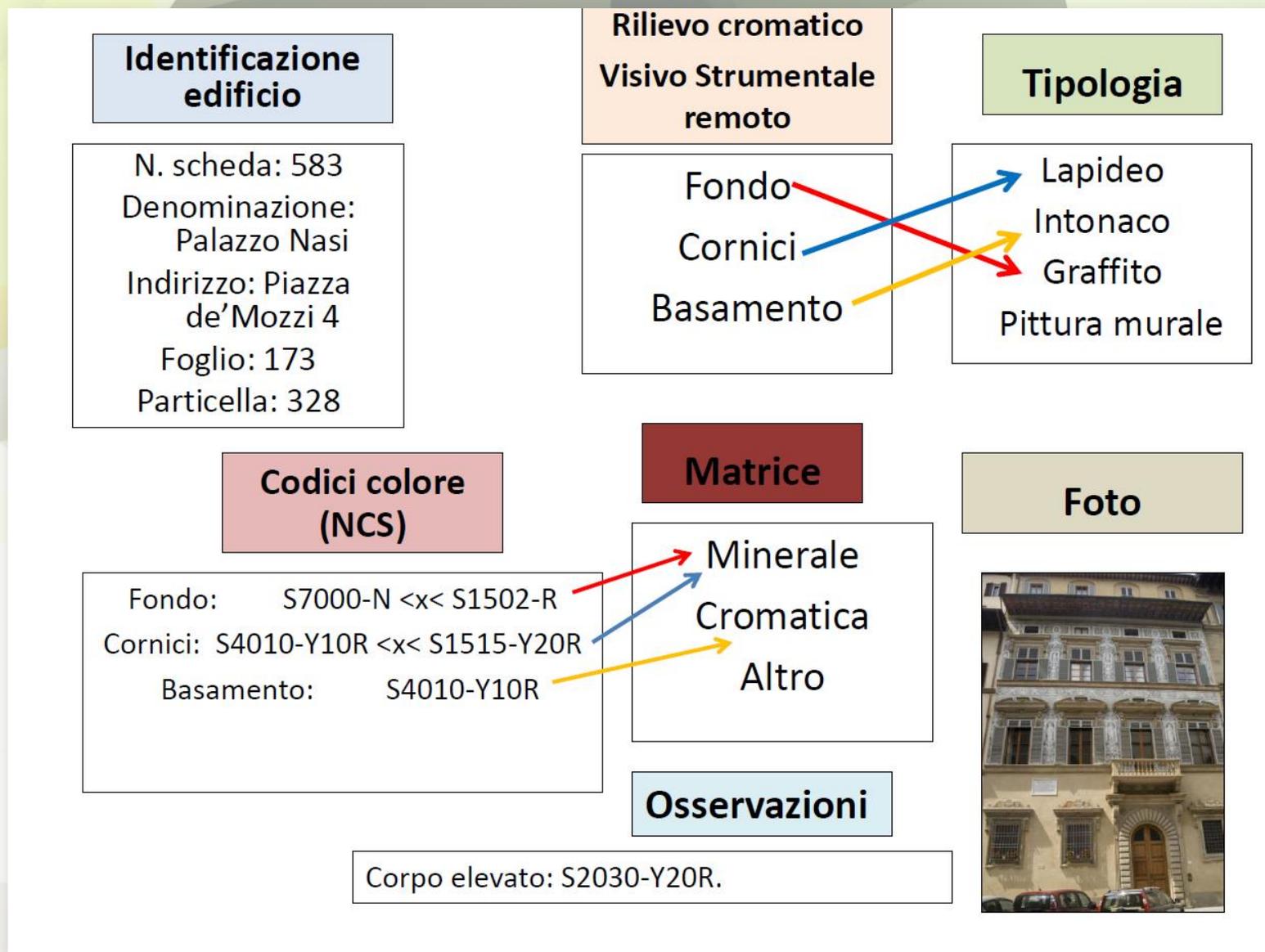
Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

4) Analisi critica ed **elaborazione** di tutti i **dati cromatici e materici** raccolti.



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

4.1) Codifica dei colori attraverso il sistema alfanumerico NCS ed inserimento su piattaforma Gis.



5) Analisi delle **criticità** e degli aspetti architettonici ai fini della definizione dell'indice di **vulnerabilità morfologica delle facciate**.

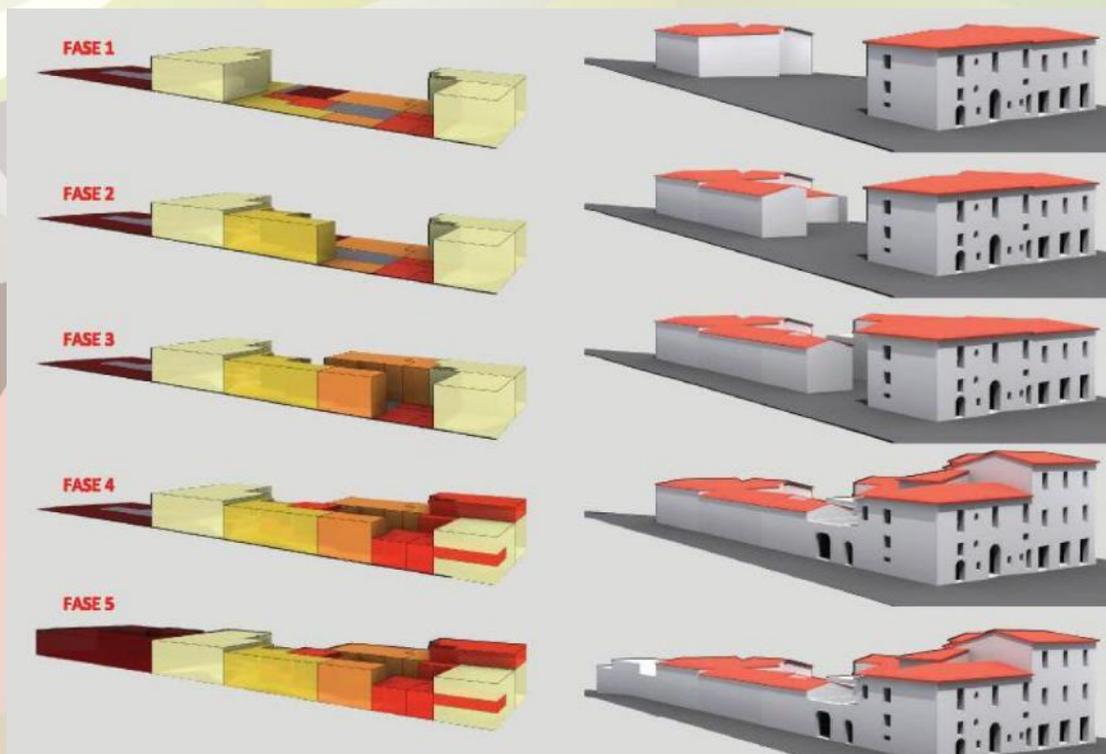
Il patrimonio edilizio italiano è costituito per la maggior parte da manufatti di non recente edificazione, oltre ad un gran numero di edifici "storici" di indiscusso valore culturale.

I centri storici e non solo del nostro territorio, sono costituiti per lo più da edifici in muratura, la cui epoca di costruzione risale almeno a cinquanta anni fa ed il cui comportamento nei confronti dell'azione sismica non può certamente considerarsi soddisfacente.



5) Analisi delle **criticità** e degli aspetti architettonici ai fini della definizione dell'indice di **vulnerabilità morfologica delle facciate**.

Gli aggregati edilizi, presenti nei centri urbani e negli ambiti rurali, presentano, sovente, caratteristiche costruttive non omogenee e stratificatesi nel tempo, con collegamenti strutturali più o meno efficaci tra le diverse unità strutturali.

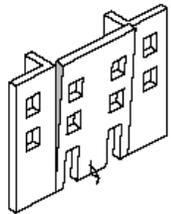
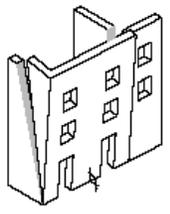
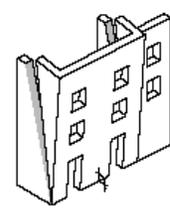
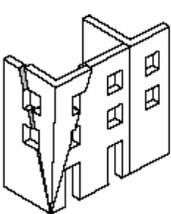
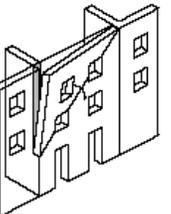
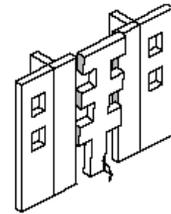
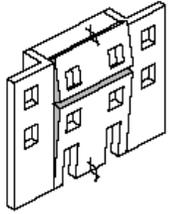
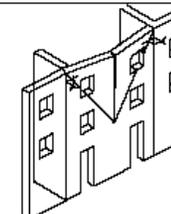
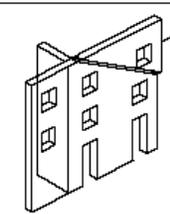
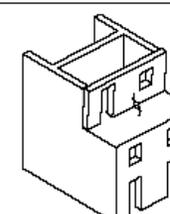
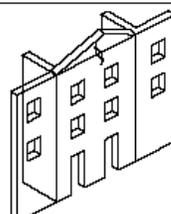
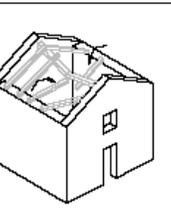
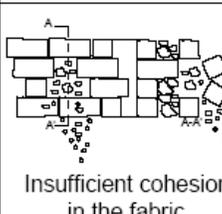


Ipotesi evolutive dell'aggregato.
Tratto da "Linee guida per il rilievo, l'analisi ed il progetto di interventi di riparazione e rafforzamento/miglioramento di edifici in aggregato" Dipartimento Protezione Civile ReLUIS

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

5) Analisi delle **criticità** e degli aspetti architettonici ai fini della definizione dell'indice di **vulnerabilità morfologica delle facciate**.

Nasce dunque l'esigenza di fornire uno strumento che sia in grado sia di individuare correttamente quali edifici in un gruppo di indagine siano più a rischio nei confronti dell'emergenza sismica, sia di fornire un parametro immediato, rappresentante la vulnerabilità sismica dell'edificio, sulla base del quale possano essere svolti dei confronti

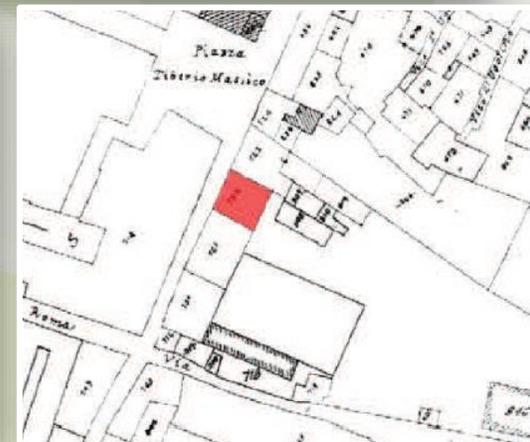
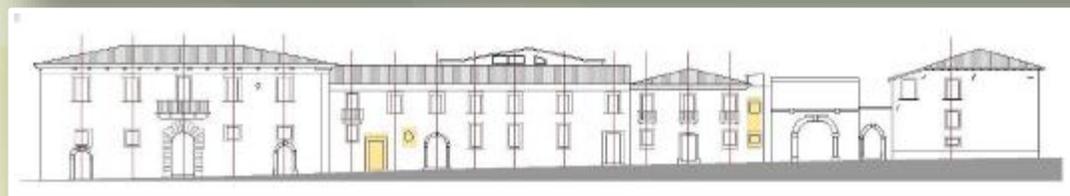
A	B1	B2	C	D	E	F
VERTICAL OVERTURNING	OVERTURNING WITH 1 SIDE WING	OVERTURNING WITH 2 SIDE WINGS	CORNER FAILURE	PARTIAL OVERTURNING	VERTICAL STRIP OVERTURNING	VERTICAL ARCH
						
		FURTHER PARTIAL FAILURES		ASSOCIATED FAILURES		
G	H	I	L			
HORIZONTAL ARCH	IN PLANE FAILURE	VERTICAL ADDITION	GABLE OVERTURNING	ROOF/FLOORS COLLAPSE	MASONRY FAILURE	
						Insufficient cohesion in the fabric

Comportamento della facciata fuori dal piano – Tratto da "An integrated procedure for the assessment of seismic vulnerability of historic buildings" D. D' Ayala, E. Speranza

5) Analisi delle **criticità** e degli aspetti architettonici ai fini della definizione dell'indice di **vulnerabilità morfologica delle facciate**.

Parametri utili per la valutazione della vulnerabilità morfologica della facciata

- tipologia muraria
- numero dei piani
- altezza intermedia di interpiano
- morfologia del terreno
- solai sfalsati
- regolarità in elevazione
- interazione altimetrica
- interazione planimetrica
- discontinuità tipologiche e strutturali
- elementi non strutturali
- stato di fatto
- presidi antisismici
- indicatori di vulnerabilità.

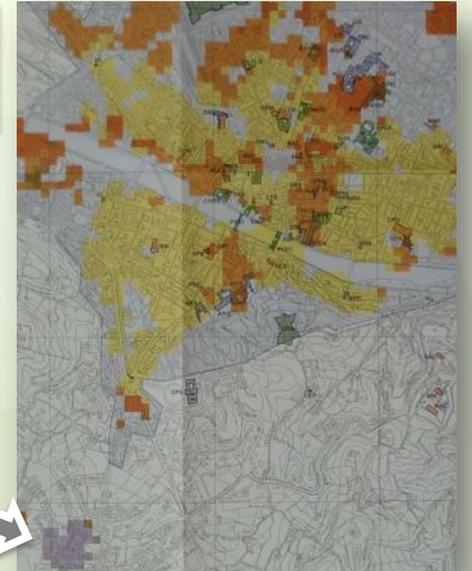
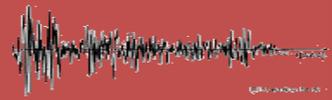


Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

5) Analisi delle **criticità** e degli aspetti architettonici ai fini della definizione dell'indice di **vulnerabilità morfologica delle facciate**.



IL GRANDE TERREMOTO DI FIRENZE: 18 maggio 1895
 grado 8 scala MCS – magnitudo 5.2



Circa 100 edifici inagibili !!!!

Danni a chiese, palazzi storici e a molte opere d'arte in essi conservate

- piccoli crolli a Palazzo Pitti e la Galleria degli Uffizi;
- lesioni rilevanti a Palazzo Medici Riccardi, Palazzo Strozzi, nelle volte dei porticati di Piazza SS. Annunziata e di Piazza della Libertà.

Certosa-Galluzzo

Mappa realizzata da Vannucci et al. 2004

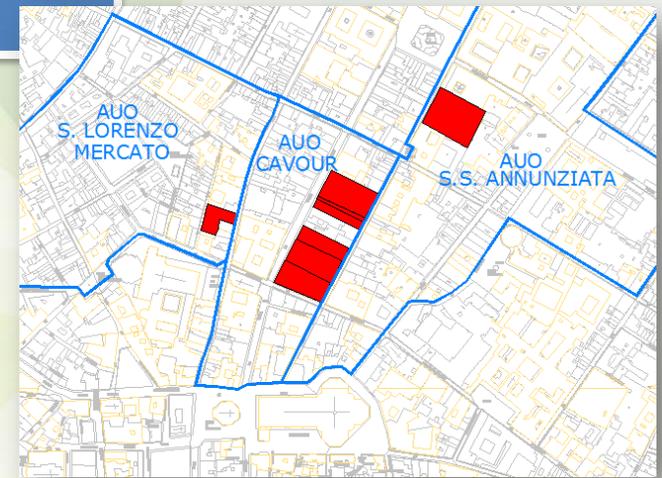
- Danneggiatissimo il Museo di San Marco, nell'omonima chiesa e convento, con cadute di cornicioni e lesioni alle volte e agli archi, soprattutto nel refettorio grande e nella biblioteca.

verifiche LV1, LV2, LV3
 Beni tutelati
 centro storico Firenze

DIDA
 Sezione Materiali e Strutture
 Resp. Scientifico
 Prof. M. De Stefano

Oggi:

- Galleria dell'Accademia del David
- Palazzo Panciatichi
- Palazzo Capponi Covoni
- Palazzo Milanesi
- Palazzo Bastogi
- Palazzo Neroni



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d' arte.



- Individuazione dei complessi architettonici con giardini e parchi storici.
- Analisi su campioni significativi e rappresentativi di: piazze, chiostri, giardini e parchi storici.
- Messa a punto di schede con dati che risultino perfettamente integrati a quelli raccolti per l' edificato e per il contesto urbano di riferimento.
 - Inserimento dei dati raccolti nella piattaforma GIS.

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

- 6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d' arte.

UN ESEMPIO: Particolare dell' Oltrarno con evidenziati complessi architettonici con giardini e parchi, spazi urbani e piazze

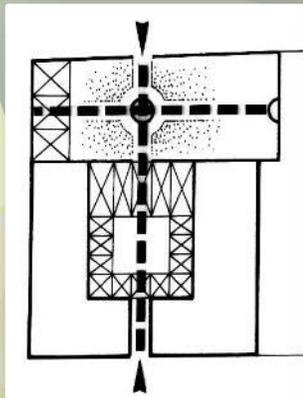


Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

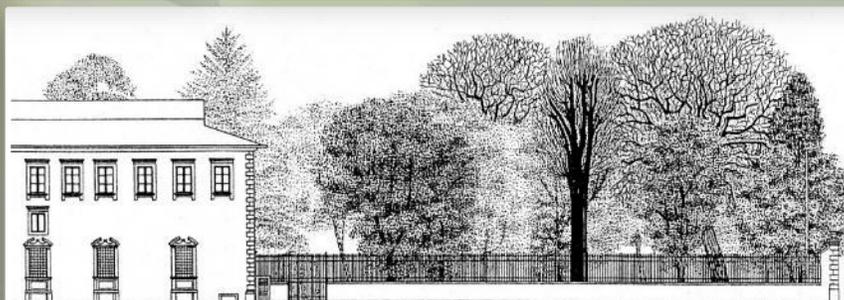
6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d' arte.

GLI APPROFONDIMENTI

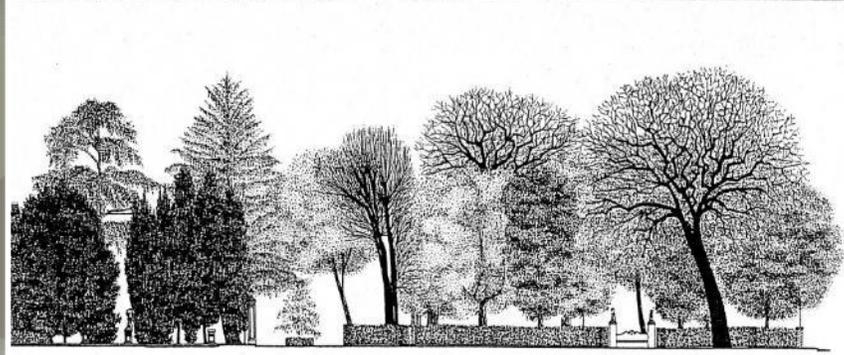
Giardino Medici Riccardi



Giardino Mozzi Bardini



Giardino di San Clemente



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

- 6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d'arte.

Convento di San Frediano
Piazza di Cestello
Lungarno Soderini



Badia Fiorentina
Piazza San Firenze



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d'arte.

DATI SIGNIFICATIVI PER LA SCHEDATURA

AUTORE /
STRATIFICAZIONE STORICA IMPIANTO PREVALENTE

PROPRIETÀ PUBBLICA O PRIVATA

DESTINAZIONE D'USO ATTUALE



GIARDINO STORICO
(accessi e flussi controllati, ecc.)

TIPOLOGIA DEGLI SPAZI APERTI
(parterre, prato, bosco, ecc.)

VEGETAZIONE (lecci, bosso, ecc.)

MANUFATTI ARCHITETTONICI
E ARREDI



USI IMPROPRI:

- verde pubblico
- verde scolastico
- verde sportivo
- parcheggi
- cantieri edili
- altro

ABBANDONO

RELAZIONI CON IL CONTESTO
URBANO E PAESAGGISTICO



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

- 6) Analisi sui **giardini storici**, gli **spazi verdi**, le **piazze** e le **aree urbane**, per la messa a punto di una schedatura integrata al sistema Gis, in cui si segnalano i principali fattori di incremento o decremento del decoro urbano di un sito UNESCO, valutando il profilo della **fruibilità** e della **vivibilità** di una città d'arte.

FASE DI VALUTAZIONE E PROGETTAZIONE



IMPATTO URBANO
(dimensione,
localizzazione nel contesto
urbano, posizione nell'isolato,
ecc.)

DEGRADO
(diffusione, intensità, ecc.)



**PRIORITA' D'INTERVENTO E
COSTI PER LA MAUTENZIONE
E IL RESTAURO**



ALTERAZIONI
(impianto, componenti
vegetali, pavimentazioni,
arredi, ecc.)



**FRUIBILITÀ
PUBBLICA**

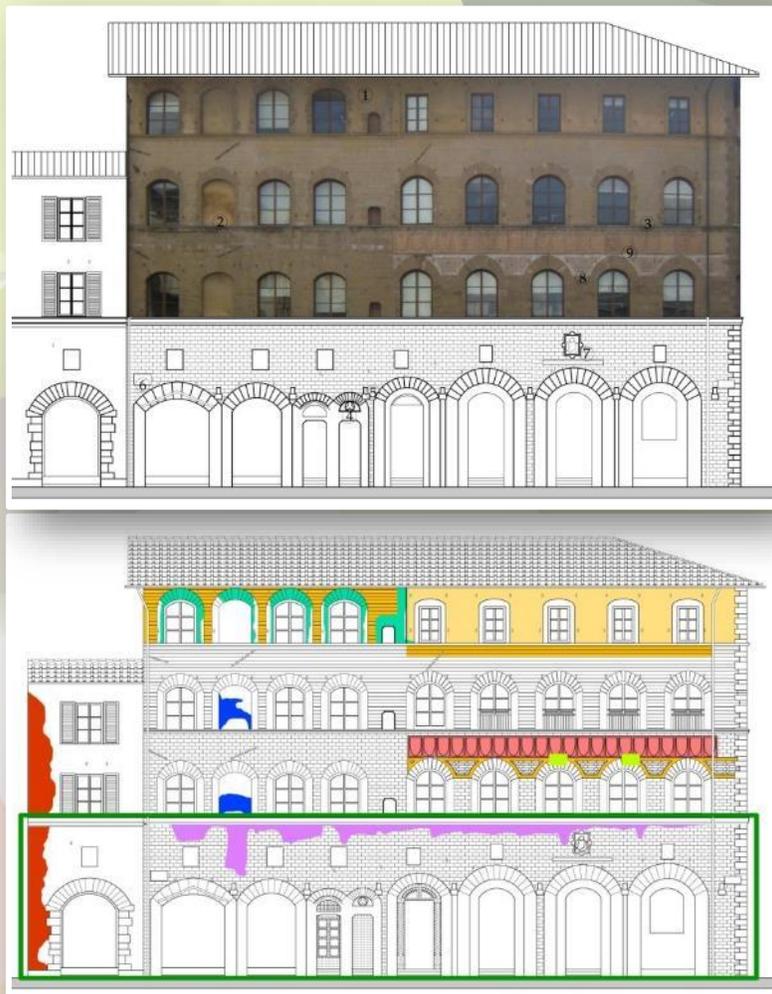


**INCREMENTO
O DECREMENTO
DEL DECORO URBANO**



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

7) Analisi dello **stato di conservazione** delle facciate architettoniche del centro storico mediante elaborati grafici (mappe tematiche) e fotografici (abaco degli elementi caratterizzanti) ai fini di monitorare le condizioni di **alterazione e degrado** sugli edifici.



Palazzo del Tribunale della Mercanzia
Fotopiano e analisi del degrado



Palazzo Bardi Saraceni
Abaco delle aperture



Palazzo Bardi Saraceni

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

8) **Monitoraggio** dei dati relativi alle attività e ai **cantieri di restauro** condotti dagli Enti Pubblici.

Servizio Belle Arti - Riepilogo pluriennale Interventi di MONITORAGGIO																						
Categoria	quartiere	Toponimo	Ubicazione	Civico	Destinazione	Denominazione	Tecnico di Riferimento	Identificazione	Tipologia	Numero Identificativo Belle Arti	Ultimo Restauro	Somme Urgenze	Frequenza Controlli	Verifica 1	ESITO di Verifica 1	Lavori	Verifica 2	ESITO di Verifica 2	Lavori	Verifica 3	ESITO di Verifica 3	Lavori
PALAZZO VECCHIO	1	PIAZZA	SIGNORIA	1	uffici pubblici	palazzo vecchio	Lapini	Paramento murario su Piazza Signoria	facciata in bozzato di pietra	1	12/2007			12/2012	3	SI	01/2015	2	NO			

MONITORAGGIO INTERVENTI		
Identificativo	Comune - Belle Arti	1
	Soprintendenza	
	Polo museale	
	Provincia	
	Demanio	
	Provveditorato OO.PP.	
	Diocesi	
	Polo museale	
	Università	
	Opera del Duomo	
	Opera di Santa Croce	
	Opera Medicea Laurenziana	
	Ente Cassa di Risparmio di Firenze	
	Regione	
	ASL Santa Maria Nuova	
	Istituti assicurativi (Fondiarina, Ina)	
	Istituti bancari	
Monte Paschi Siena		
Altri enti e associazioni		
Stato di fatto	Ultimo intervento	01/12/2007
	Somme Urgenze	
Sopralluogo	data	01/01/2015
Verifica danni	nessuno	
	lieve	
	medio	X
	grave	
ispezioni	segnalazioni di interventi	
	altro	
Priorità	da programmare	
	a breve termine	X
	urgente	
	massima urgenza	

Monitoraggio dei dati relativi alle attività e ai **cantieri di restauro** condotti da Enti Pubblici (estensibile ai privati) al fine di programmare in modo consapevole le azioni manutentive del patrimonio monumentale.



Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

9) Individuazione sui fronti architettonici degli edifici, dei gradienti visivi di alterazione, diffusione e degrado di tipo materico, cromatico ed estetico, con restituzione di **quadri riassuntivi sistematici**.

INDICI									
Elaborazione indici									
A Impatto visivo	Non rilevante	1	basso	2	medio	4	alto	8	
B vulnerabilità morfologica	Non rilevante	1	bassa	2	media	4	alta	8	
C Indice di degrado (condizioni conservative)	Non rilevante	1	lieve	2	medio	4	cattive	8	
D Alterazione cromatica	Non rilevante	1	lieve	2	media	4	alta	8	
Elaborazione parametri									
Priorità (A+C)	bassa (< 6)				media (6-10)			Alta (> 12)	
Criticità sismica (A x B)	bassa (≤ 4)				media (8-16)			alta (>16)	
Recuperabilità (C x D)	alta (< 4)				media (4-12)			bassa (≥ 16)	
Riqualficazione (decoro)(A+D)	bassa (<6)				media (6-10)			alta (≥12)	
AVVERTENZE									
L'indice di impatto visivo è dato dalla valutazione di tre diversi fattori: Dislocazione 1/3 - Dimensione 1/3 - Peso cromatico 1/3									
La vulnerabilità morfologica dipende dall'analisi dei fattori di rischio (omissis)									
Le condizioni conservative dipendono dall'entità del degrado e dalla sua diffusione che, se parziale, riduce del 50% il valore assoluto attribuito alla sua entità									

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

10) Valutazione, attraverso la sommatoria delle urgenze ed emergenze della città d'arte, del **fabbisogno economico necessario** ad ogni distinto intervento edilizio.

Elementi	Sigle	Analisi	Manutenzione (Ma) Prevenzione (Pr)	Restauro (Re)	Restauro del colore (Rc)
Elementi lapidei	Sigle tratte dal glossario tecnico delle patologie di degrado	Interpretazione analitica dei vari degradi	Descrizione progetto con graficizzazione della quota di 'pronto intervento'	Descrizione progetto tramite sigle delle modalità applicative tratte dai protocolli operativi	Descrizione progetto tramite sigle tratte dal glossario tecnico del colore
Intonaci					
Supporti					
Tinte					
Apparati decorativi					
Coperture					
Elementi lignei					
Elementi metallici					

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.

GIS: Geographic Information System

È un sistema progettato per catturare, immagazzinare, manipolare, analizzare, gestire e rappresentare dati di tipo geografico.

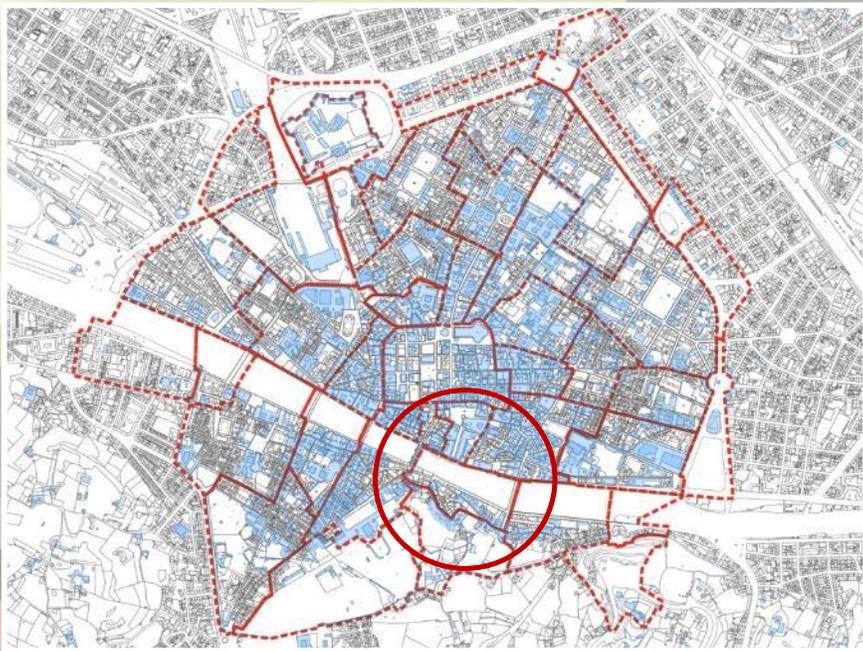
Obiettivi:

- Raccolta dati della ricerca
- Realizzazione di un database
- Realizzazione di carte tematiche su supporto GIS (informazioni geometriche e alfanumeriche)
- Divulgazione della ricerca su sistemi informativi territoriali

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

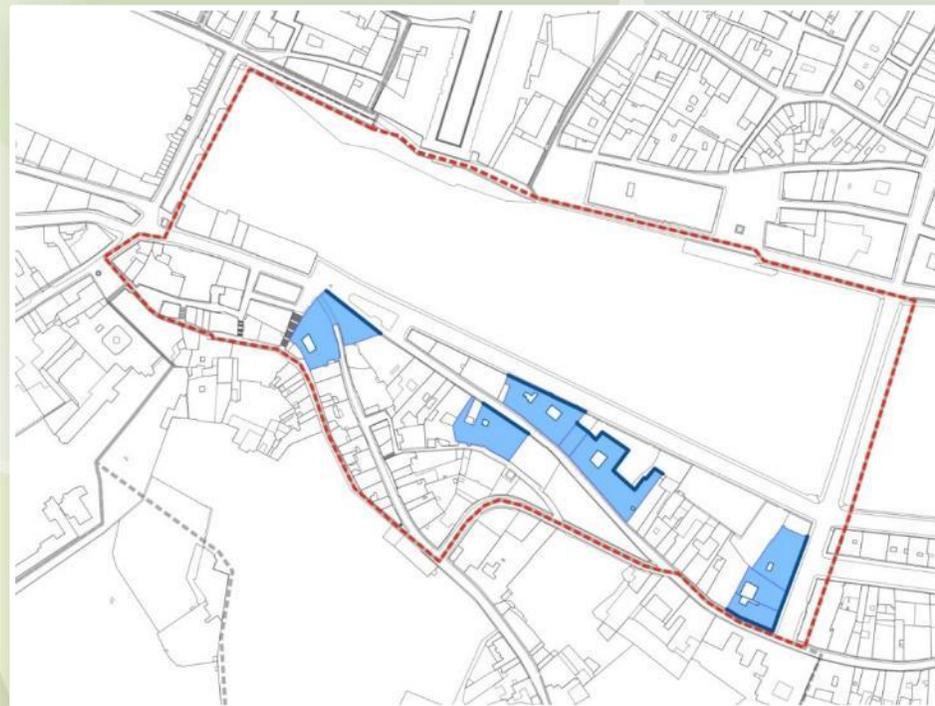
11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.

Informazioni geometriche



Centro Storico Firenze
Individuazione AUO

- Disegno della geometria degli edifici
- Individuazione facciata di interesse

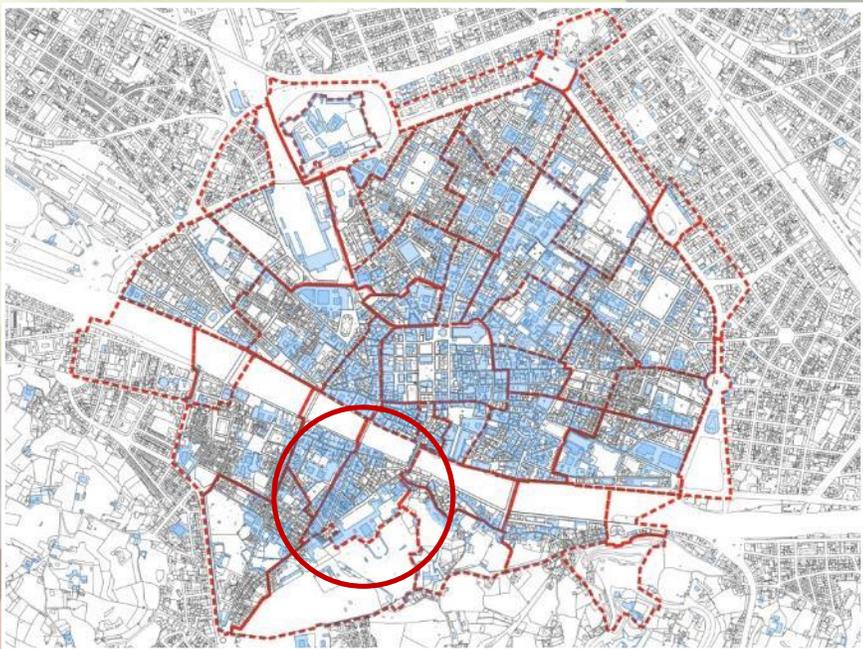


AUO Bardi

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

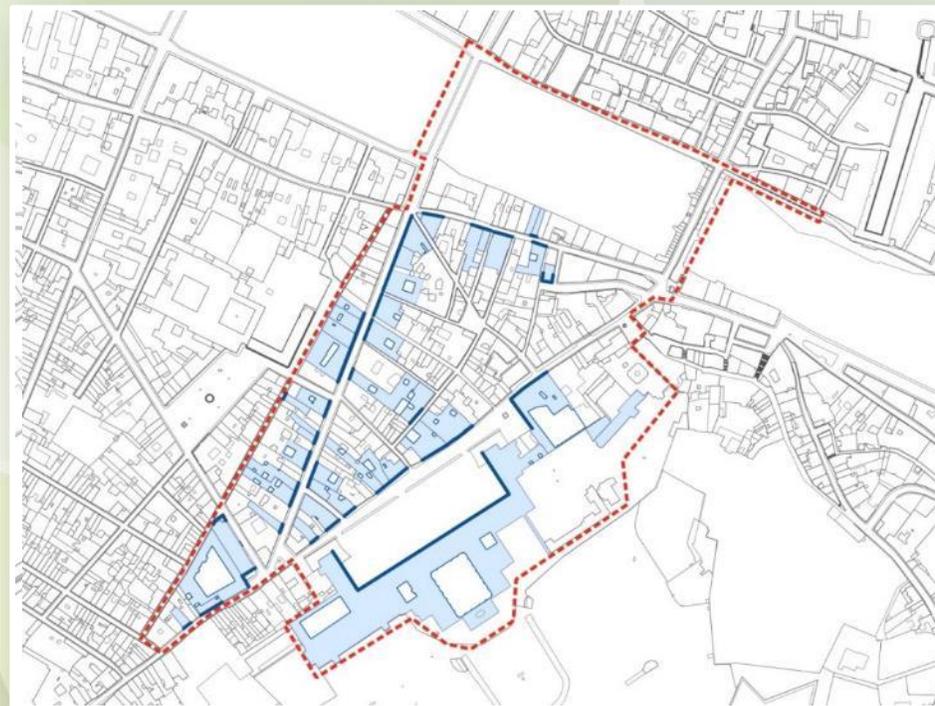
11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.

Informazioni geometriche



Centro Storico Firenze
Individuazione AUO

- Disegno della geometria degli edifici
- Individuazione facciata di interesse



AUO Pitti

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.



IL DATABASE

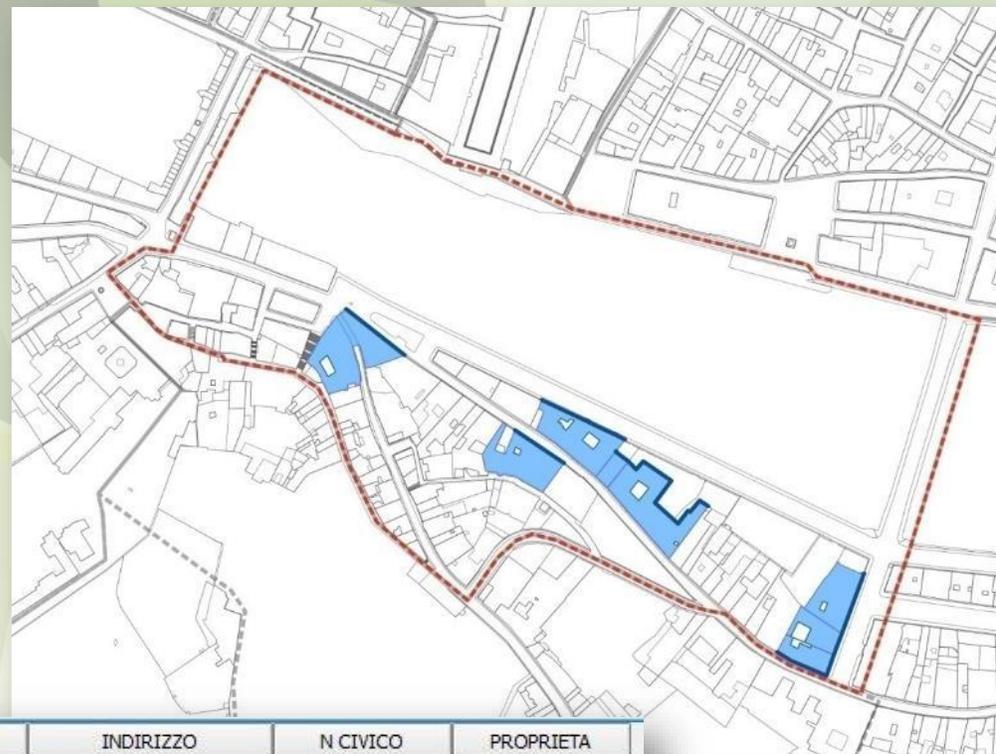
- **Identificativo:** le informazioni che identificano l'edificio
- **Qualitativo:** le informazioni che qualificano l'edificio per la sua dislocazione e distribuzione nel tessuto urbano e per le sue caratteristiche funzionali e storiche
- **Analitico:** identificazione delle componenti delle facciate
- **Rilievo del colore:** rilievo e mappatura cromatica degli edifici, con particolare attenzione verso le facciate affrescate e graffite
- **Degrado:** mappatura che identifica le condizioni di alterazione e degrado sugli edifici
- **Impatto**
- **Monitoraggio**
- **Priorità di intervento:** attribuzione di gradienti che definiscono la priorità di intervento sugli edifici e mappatura di questi
- **Costo di Intervento**

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.

IL DATABASE

- **Identificativo:** le informazioni che identificano l'edificio.
- **Qualitativo:** le informazioni che qualificano l'edificio per la sua dislocazione e distribuzione nel tessuto urbano e per le sue caratteristiche funzionali e storiche.
- **Analitico:** identificazione delle componenti delle facciate.



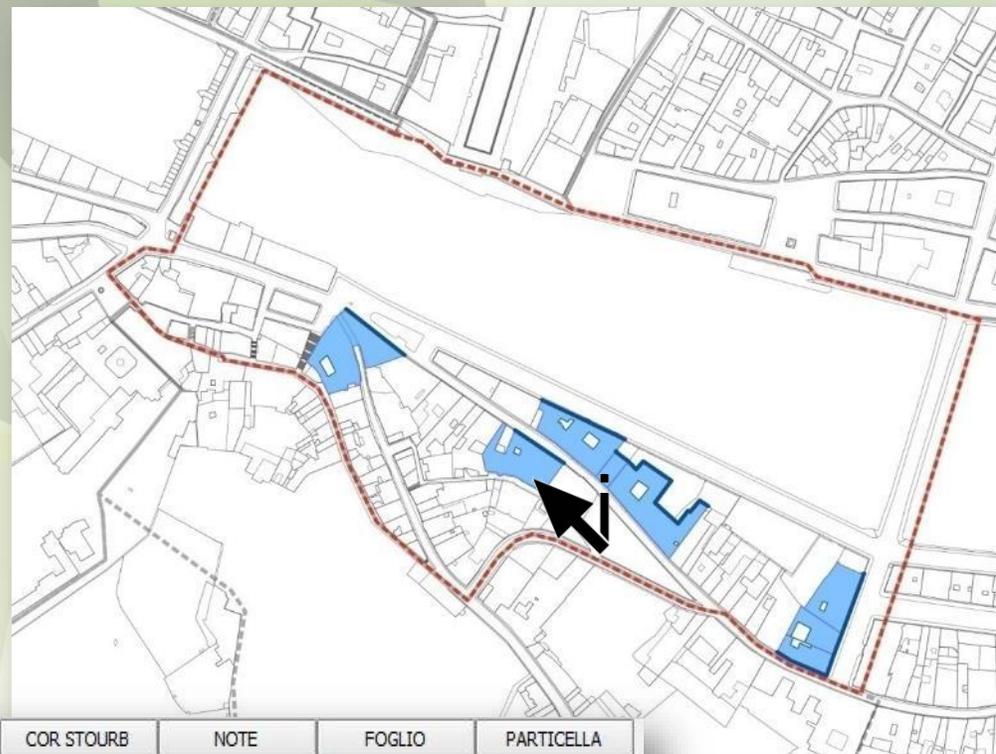
id	DENOMINAZI	AREA URBAN	FOGLIO	PARTICELLA	N SCHEDA	INDIRIZZO	N CIVICO	PROPRIETA
0	Palazzo Vettori	Quartiere San Niccolò	0173	00345	586	Via de' Bardi, Piazza Sant...	35 - 37	Pubblica
1	Edificio via del Ca...	Quartiere San Niccolò	0173	00353	587	Via del Canneto ...	35 - 37	Privata
2	Palazzo Capponi ...	Quartiere San Niccolò	0173	00307	593	Lungarno Torrigiani	25	Privata
3	Edificio Lungarno...	Quartiere San Niccolò	0173	00308	592	Lungarno Torrigiani	23	Privata
4	Edificio Lungarno...	Quartiere San Niccolò	0173	00310	591	Lungarno Torrigiani	21	Privata
5	Palazzo Nasi	Quartiere San Niccolò	0173	00328	583	Piazza de' Mozzi, via de' ...	4	Privata
6	Palazzo Lensi Ne...	Quartiere San Niccolò	0173	00326	584	Piazza de' Mozzi	3	Privata
7	Palazzo del Nero	Quartiere San Niccolò	0173	00325	590	Piazza de' Mozzi	5	Privata

Attività del gruppo di ricerca DIDA - UNIFI

11) Realizzazione di **carte tematiche** su supporto **GIS**.

IL DATABASE

- **Identificativo:** le informazioni che identificano l'edificio.
- **Qualitativo:** le informazioni che qualificano l'edificio per le sua dislocazione e distribuzione nel tessuto urbano e per le sue caratteristiche funzionali e storiche.
- **Analitico:** identificazione delle componenti delle facciate.



id	DENOMINAZI	TIP ARCH	N PIANI	DISLOCAZ	DISTRIBUZ	CARAT FUNZ	COR STOURB	NOTE	FOGLIO	PARTICELLA
0	Palazzo Vettori	in linea	7	intercluso d'angolo	su piazza	abitativa	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00345
1	Edificio via del Ca...	in linea	3-4	intercluso	su strada	mista	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00353
2	Palazzo Capponi ...	in linea	4	intercluso	su strada	abitativa	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00307
3	Edificio Lungarno...	in linea	4	intercluso arretrato	su strada	mista	NULL	NULL	0173	00308
4	Edificio Lungarno...	in linea	4	intercluso	su strada	abitativa	NULL	NULL	0173	00310
5	Palazzo Nasi	in linea	4	intercluso d'angolo	su piazza	abitativa	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00328
6	Palazzo Lensi Ne...	in linea	4	intercluso	su piazza	abitativa	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00326
7	Palazzo del Nero	in linea	n. piani	intercluso d'angolo	su strada	abitativa	Firenze pre-unita...	NULL	0173	00325

Esempio di scheda HECO per Complesso architettonico



Progetto HECO - Heritage Colors
Firenze - Centro Storico
Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



N. Complesso architettonico / agglomerato: C064-994



Base cartografica: CTR 1:2000 Regione Toscana anno 2013



Ortofoto Regione Toscana anno 2009

N. Complesso architettonico / agglomerato: C064-994
 N. Scheda edifici: 993; 994; 995; 996; 997; 998
 N. Scheda spazi verdi: 994 -01; 997 -01; 997 -02; 997 -03; 997 -04; 997 -05

IDENTIFICATIVO

Denominazione complesso: Convento di San Giorgio dello Spirito Santo e Convento di San Girolamo e San Francesco

Altre denominazioni: Caserma Vittorio Veneto, Caserma San Giorgio sulla Costa, Scuola di Sanità Militare

Indirizzo principale: Costa San Giorgio s.n.

Altro indirizzo (1): Costa san Giorgio n. 23,25, 27

Altro indirizzo (2): Via della Cava n. 2, s.n.

Altro indirizzo (3):

RIFERIMENTI CATASTALI

F.° catastale di riferimento: 174 P.lla/e edificio principale: 418, 419
 P.lla/e corte: 409, 421, 523, 524, 525, 526
 P.lla/e altri edifici: D, 416, 419, 551, 578
 P.lla/e spazi verdi: 417p, 415, 420, 423, 424p, 425, 430, 555.
 P.lla/e manufatti arch.: 330, 414, 417p, 421, 422, 430p, 454, 550,

CATASTO GENERALE TOSCANO (1833-84)

Sez. Foglio: C/2 (1884)
 P.lla/e edificio principale: 1335 (convento e corte)
 P.lla/e altri edifici: 1334 (casa e corte), 1336 (chiesa e sagrestia), 1355 (chiesa), 1356 (convento e corte)

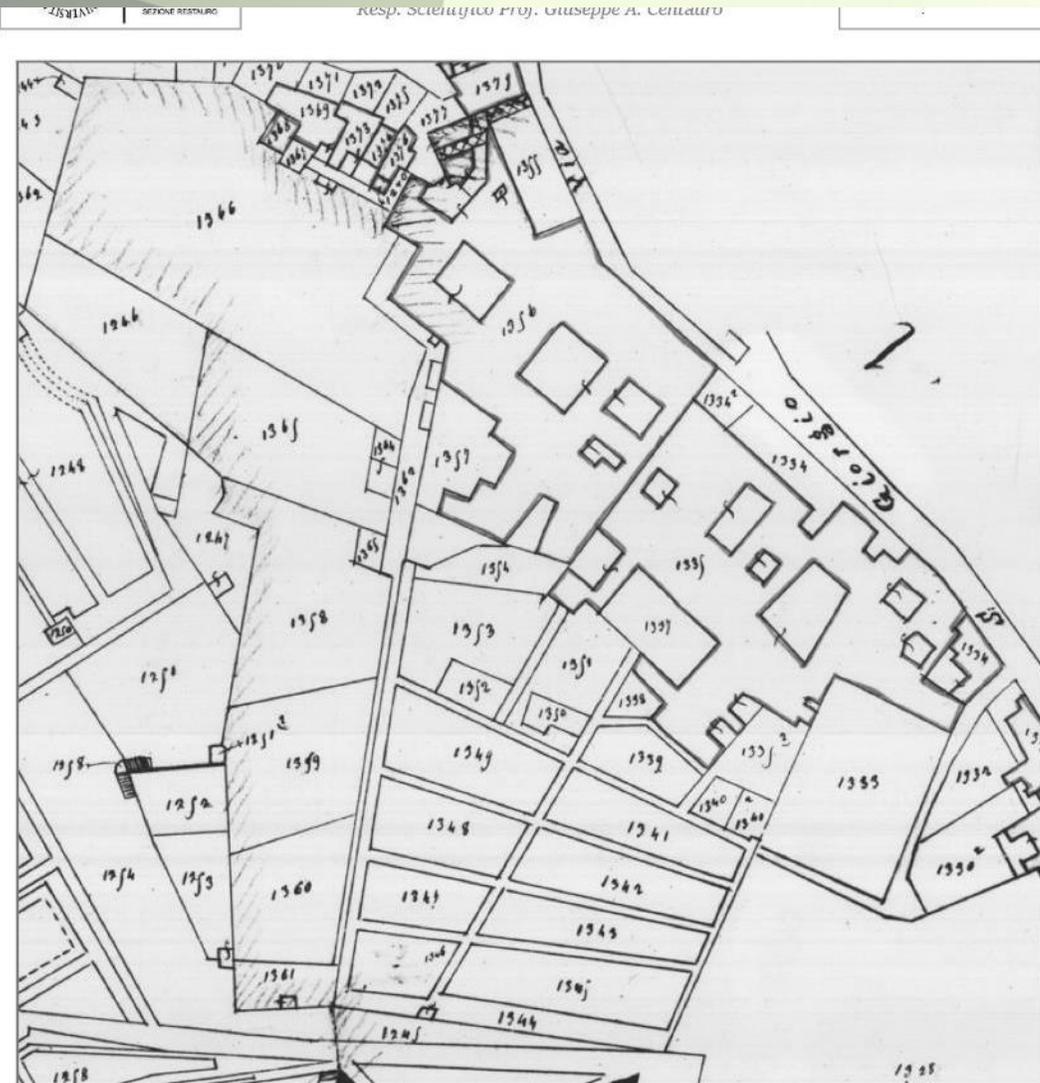
 P.lla/e spazi verdi: 1333 (orto vit. e frutt.), 1336bis (cimitero), 1337 (orto frutt.), 1338 1339 (sem. frutt.), 1339bis (orto), 1340 (sem. vit.), 1341 1342 1343 (sem. vit. frut), 1344p (viale), 1345 1346 1347 1348 1349 1351 1352 1353 1357 1358 1359 1360

 P.lla catastale manufatti architettonici: 1340bis (vasca), 1344p, 1350 (vasca), 1361p (fabbricato campo santo), 1363 (vasca), 1364 (vasca e loggia)

Note:

Nelle T.I. (1833) i beni risultano del Mon. e delle Monache dello Spirito Santo, della Chiesa prioria di San Giorgio e del Mon. e Monache di San Girolamo. Altre part. Sp. Verdi: 1361p (campo santo), 1362 (stradella), 1365 (orto), 1366 (sem. vit. frutt.)

DESTINAZIONE D'USO



Catasto Generale della Toscana anno 1884 Archivio di Stato di Firenze

Esempio di scheda HECO per Edificio e Facciate



Progetto HECO - Heritage Colors
Firenze - Centro Storico
Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



N. Scheda 910

IDENTIFICATIVO EDIFICIO

Denominazione: Casamento
AUO: Pitti
Foglio 0170
P.lla: 00042
Indirizzo: Piazza de' Pitti
n.: 3
Proprietà: Privata

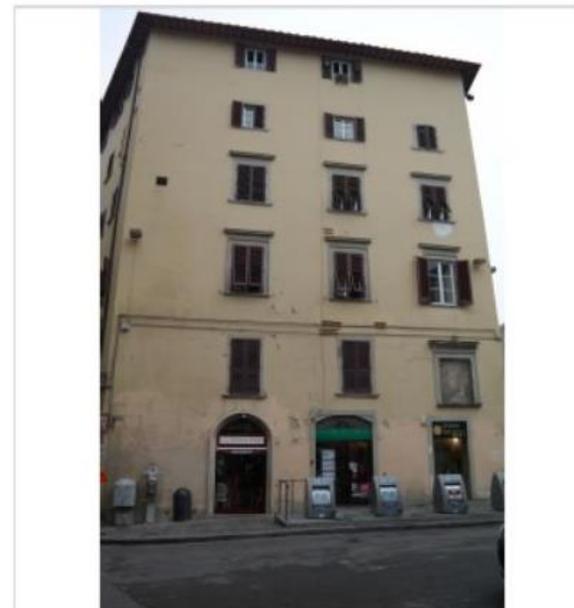


ASPETTI QUALITATIVI (unità di facciata principale)

Tipologia architettonica: a blocco / corte
Dislocazione: di testa
Distribuzione: su piazza
Funzione prevalente: abitativa
Correlazioni storiche: Firenze pre-Unitaria
Note:

IDENTIFICATIVI E VINCOLI

Vincolo architettonico - monumentale: Note:
ID Regione:
ID Soprintendenza:
Ope Legis:

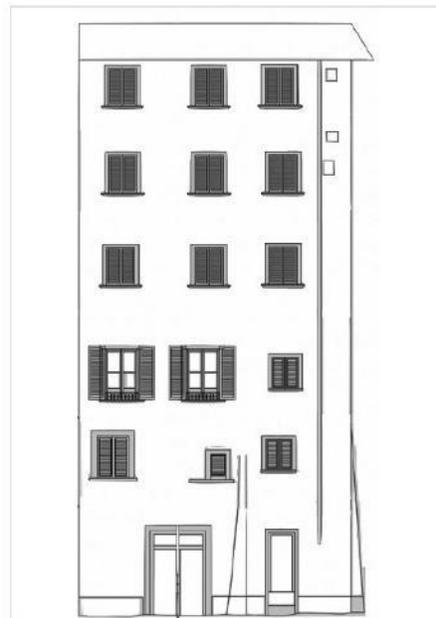


N. Scheda: **910**

N. Facciata: **910001**



Fotopiano / foto d'insieme facciata



Eidotipo / foto d'insieme facciata



Foto di dettaglio / particolari facciata



Indirizzo Via Maggio 71r -73r

COPERTURA

Elemento	Tipologia	Note
Copertura:	<input checked="" type="checkbox"/> Semipadiglione	
Sottogronda:	<input checked="" type="checkbox"/> Palombella	

PARAMENTO MURARIO

Elemento	Tipologia	Materiale	Tipol. lapideo
Fondo:	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta e pittura	Intonaco	
Basamento:	<input type="checkbox"/>		
Zoccolo:	<input type="checkbox"/>		

Note paramento murario:

APERTURE

Elemento	Tipologia	Num.
Porte:	<input type="checkbox"/>	
Finestre:	<input checked="" type="checkbox"/> Architravate	15
	Altro	3
Portali:	<input type="checkbox"/>	
Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Vetrate	2

Note aperture:

N°3 finestre di ridotte dimensioni localizzate all'estrema destra al quarto e quinto piano.

DISPOSITIVI DI OSCURAMENTO E PROTEZIONE

Elemento	Tipologia	Materiale	Elemento	Tipologia	Materiale
Disp. Oscuramento:	<input checked="" type="checkbox"/> Persiane	Legno	Disp. Protezione:	<input type="checkbox"/>	

Note:

ELEMENTI DECORATIVI

Elemento	Tipologia	Materiale	N.
Cornici finestre (1):	<input checked="" type="checkbox"/> A bugne	Arenaria	1
Cornici finestre (2):	Semplici	Altro	14
Cornici porte (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Semplici	Pietra artificiale	2
Cornici porte (2):			
Cornicioni:	<input type="checkbox"/>		
Marcapiani (1):	<input type="checkbox"/>		
Marcapiani (2):			
Marcadavanzali:	<input type="checkbox"/>		
Cantionali	<input type="checkbox"/>		

Note:

Cornici finestre realizzate con tinteggiatura su intonaco

ELEMENTI ARCHITETTONICI

Elemento	Tipologia	Materiale	N.
Altana:	<input type="checkbox"/>		-
Loggia:	<input type="checkbox"/>		-
Balconi (1):	<input type="checkbox"/>		-
Balconi (2):			
Porticato:	<input type="checkbox"/>		-



Progetto HECO - Heritage Colors

Firenze - Centro Storico

Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



Scheda 910

Facciata 910001

SUPERFICI DI PREGIO

Presenti: <input type="checkbox"/>	Piano T.	Piano 1	Piano 2	Piano 3 e +
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note:

ALTRI ELEMENTI ARCHITETTONICI

Elemento	Tipologia	Materiale	N.	Elemento	N.	Materiale
Sopraelevazione:	<input type="checkbox"/>	-	-	Colonna:	<input type="checkbox"/>	Fusto
Abbaino:	<input type="checkbox"/>	-	-			Base
Scale:	<input type="checkbox"/>	-	-			Capitello
Pilastro:	<input type="checkbox"/>	-	-	Semi-colonna:	<input type="checkbox"/>	Fusto
Arco:	<input type="checkbox"/>	-	-			Base
Volta:	<input type="checkbox"/>	-	-			Capitello
Cupola:	<input type="checkbox"/>	-	-	Parasta /lesena:	<input type="checkbox"/>	Fusto
Altri:	<input checked="" type="checkbox"/> Altro	-	-			Base
		-	-			Capitello
		-	-			

Note:

Muro a scarpa nella zona basamentale dell'edificio



Progetto HECO - Heritage Colors

Firenze - Centro Storico

Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



Scheda 910

Facciata 910001

DATI DIMENSIONALI FACCIATA

Num. Piani	6	Num. assi finestrati	3
Totale	Alt. (m) 21,43	Largh. (m) 9,08	Tot.(mq) 194,6
Basamento	Alt. (m) 0,00	Largh. (m) 0,00	Tot.(mq) 0,00
Fondo			Tot.(mq) 194,58

Note:

RILIEVO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE

	Entità del degrado	Distribuzione	Tipo di Patologia
Fondo: <input checked="" type="checkbox"/>	Medio	Parziale	Colatura; Deposito di superficie; Distacco; Esfoliazione; Fratturazione
Basamento: <input type="checkbox"/>			
Cornici: <input checked="" type="checkbox"/>	Lieve	Parziale	Esfoliazione

Note:

Si segnala la presenza di lesioni sul fronte.

RILIEVO COLORE

Vista unità di facciata: Su piazza

Elemento	Tipologia	Matrice	Colore (NCS)			Note
			B	C	H	
Fondo (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta	Cromatica	S 15	15	- Y10R	
Fondo (2):			S		-	
Basamento (1):	<input type="checkbox"/>		S		-	Zoccolo lapideo
Basamento (2):			S		-	
Cornici (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta	Cromatica	S 20	05	- Y50R	
Cornici (2):			S		-	

ANALISI DOMINANTE CROMATICA

Elemento dominante:	Fondo	Note:
Matrice dominante:	Cromatica	
Tipologia:	Tinta	
Classificazione:	Compatibile	
Ordine grammaticale:	Parzialmente corretto	
Rapporto sintattico:	Armonia	
Correlazioni contestuali:	Omogeneo	

DEGRADAZIONE CROMATICA (relativa alla sola tinteggiatura)

	Diffusione del degrado	Condizioni conservative	Note:
Fondo:	<input checked="" type="checkbox"/> Esteso	Medioci	
Basamento:	<input type="checkbox"/>		
Cornici:	<input checked="" type="checkbox"/> Circoscritto	Medioci	

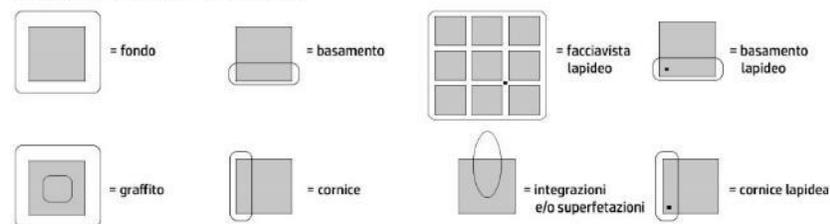


I colori riprodotti sono puramente indicativi dei colori rilevati, in quanto approssimati in coordinate RGB.

Tavolozza dei colori rilevati nell'edilizia storica d'Oltrarno



Legenda dei simboli utilizzati



Il sistema di rilievo colore è stato sostituito con codici ACC 4041 ACC 5051 Match point 200

Indirizzo Piazza de' Pitti 3

COPERTURA

Elemento	Tipologia	Note
Copertura:	<input checked="" type="checkbox"/> Semipadiglione	
Sottogronda:	<input checked="" type="checkbox"/> Palombella	

PARAMENTO MURARIO

Elemento	Tipologia	Materiale	Tipol. lapideo
Fondo:	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta e pitturazione	Intonaco	
Basamento:	<input type="checkbox"/>		
Zoccolo:	<input checked="" type="checkbox"/> Liscio	Intonaco	-

Note paramento murario:

APERTURE

Elemento	Tipologia	Num.
Porte:	<input checked="" type="checkbox"/> Con ghiera	1
Finestre:	<input checked="" type="checkbox"/> Architravate	29
Portali:	<input type="checkbox"/>	
Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Vetrine	3

Note aperture:

DISPOSITIVI DI OSCURAMENTO E PROTEZIONE

Elemento	Tipologia	Materiale	Elemento	Tipologia	Materiale
Disp. Oscuramento:	<input checked="" type="checkbox"/> Persiane	Legno	Disp. Protezione:	<input checked="" type="checkbox"/> Portoni	Legno
				Saracinesche	Metallo

Note:

ELEMENTI DECORATIVI

Elemento	Tipologia	Materiale	N.
Cornici finestre (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Semplici	Altro	30
Cornici finestre (2):			
Cornici porte (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Archivoltate	Finta pietra	3
Cornici porte (2):	Con concio di chiave	Finta pietra	2
Cornicioni:	<input type="checkbox"/>	-	-

ELEMENTI ARCHITETTONICI

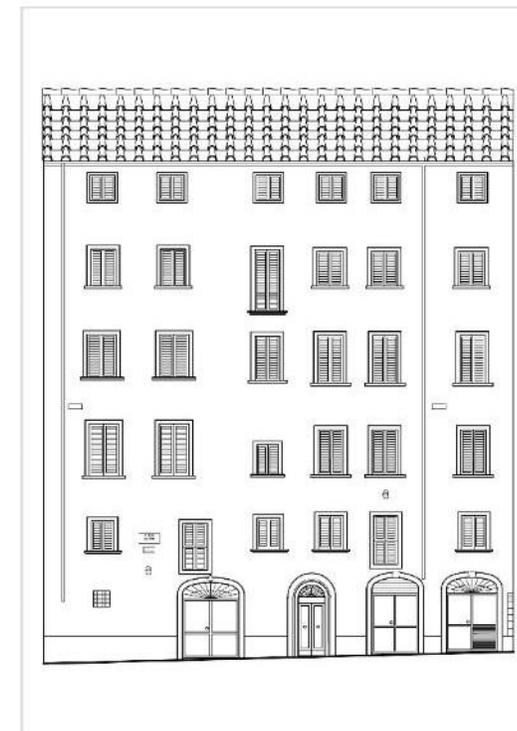
Elemento	Tipologia	Materiale	N.
Altana:	<input type="checkbox"/>	-	-
Loggia:	<input type="checkbox"/>	-	-
Balconi (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Finestra balconata	-	3
Balconi (2):		-	-
Porticato:	<input type="checkbox"/>	-	-

N. Scheda: 910

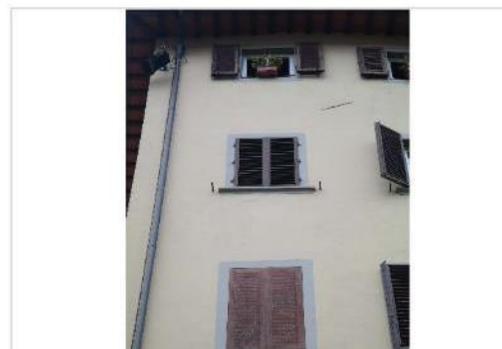
N. Facciata: 910002



Fotopiano / foto d'insieme facciata



Eidotipo / foto d'insieme facciata





Progetto HECO - Heritage Colors
Firenze - Centro Storico
 Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



Scheda **910**
 Facciata **910002**

DATI DIMENSIONALI FACCIATA

Num. Piani	6	Num. assi finestrati	6
Totale	Alt. (m) 21,43	Largh. (m) 18,52	Tot.(mq) 396,9
Basamento	Alt. (m) 0,00	Largh. (m) 0,00	Tot.(mq) 0,00
Fondo			Tot.(mq) 396,88

Note:

RILIEVO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE

	Entità del degrado	Distribuzione	Tipo di Patologia
Fondo: <input checked="" type="checkbox"/>	Medio	Esteso	Colatura; Deposito di superficie; Esfoliazione
Basamento: <input type="checkbox"/>			
Cornici: <input checked="" type="checkbox"/>	Lieve	Parziale	Deposito di superficie; Esfoliazione

Note:



Progetto HECO - Heritage Colors
Firenze - Centro Storico
 Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro



Scheda **910**
 Facciata **910003**

SUPERFICI DI PREGIO

Presenti: <input checked="" type="checkbox"/>	Piano T.	Piano 1	Piano 2	Piano 3 e +
Affresco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPLEMENTI E DECORI

Presenti: <input checked="" type="checkbox"/>
Tabernacolo
Insegne
Altro

Note: Raffigurazione dell'Annunciazione nel tabernacolo a destra del fronte Insegna marmorea che riporta la scritta "mercato". Cippo lapideo inglobato nella struttura muraria al piano terreno a destra del fronte.

ALTRI ELEMENTI ARCHITETTONICI

Elemento	Tipologia	Materiale	N.	Elemento	N.	Materiale
Sopraelevazione: <input type="checkbox"/>			-	Colonna: <input type="checkbox"/>		Fusto
Abbaino: <input type="checkbox"/>			-			Base
Scale: <input type="checkbox"/>			-			Capitello
Pilastro: <input type="checkbox"/>			-	Semi-colonna: <input type="checkbox"/>		Fusto
Arco: <input type="checkbox"/>			-			Base
Volta: <input type="checkbox"/>			-			Capitello
Cupola: <input type="checkbox"/>			-	Parasta /lesena: <input type="checkbox"/>		Fusto
Altri: <input type="checkbox"/>			-			Base
			-			Capitello

Note:

RILIEVO COLORE

Vista unità di facciata: Su piazza

Elemento	Tipologia	Matrice	Note	Colore (NCS)		
				B	C	H
Fondo (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta	Cromatica		S 15	15	- Y10R
Fondo (2):				S		-
Basamento (1):	<input type="checkbox"/>			S		-
Basamento (2):				S		-
Cornici (1):	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta	Cromatica		S 20	05	- Y10R
Cornici (2):				S		-

ANALISI DOMINANTE CROMATICA

Elemento dominante:	Fondo	Note:
Matrice dominante:	Cromatica	
Tipologia:	Tinta	
Classificazione:	Compatibile	
Ordine grammaticale:	Corretto	
Rapporto sintattico:	Armonia	
Correlazioni contestuali:	Omogeneo	

DEGRADAZIONE CROMATICA (relativa alla sola tinteggiatura)

	Diffusione del degrado	Condizioni conservative	Note:
Fondo:	<input checked="" type="checkbox"/> Circoscritto	Medioci	
Basamento:	<input type="checkbox"/>		
Cornici:	<input checked="" type="checkbox"/> Circoscritto	Medioci	



Progetto HECO - Heritage Colors
Firenze - Centro Storico
Resp. Scientifico Prof. Giuseppe A. Centauro

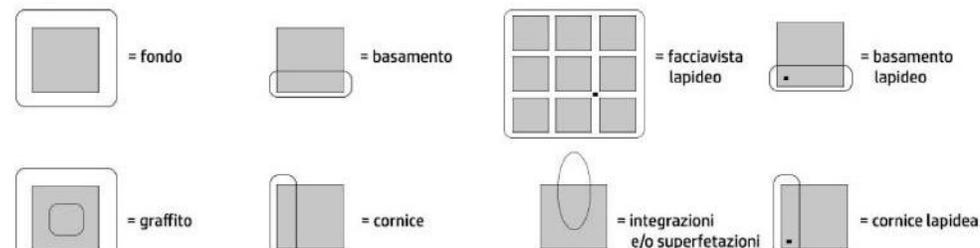


Scheda 910
Facciata 910003

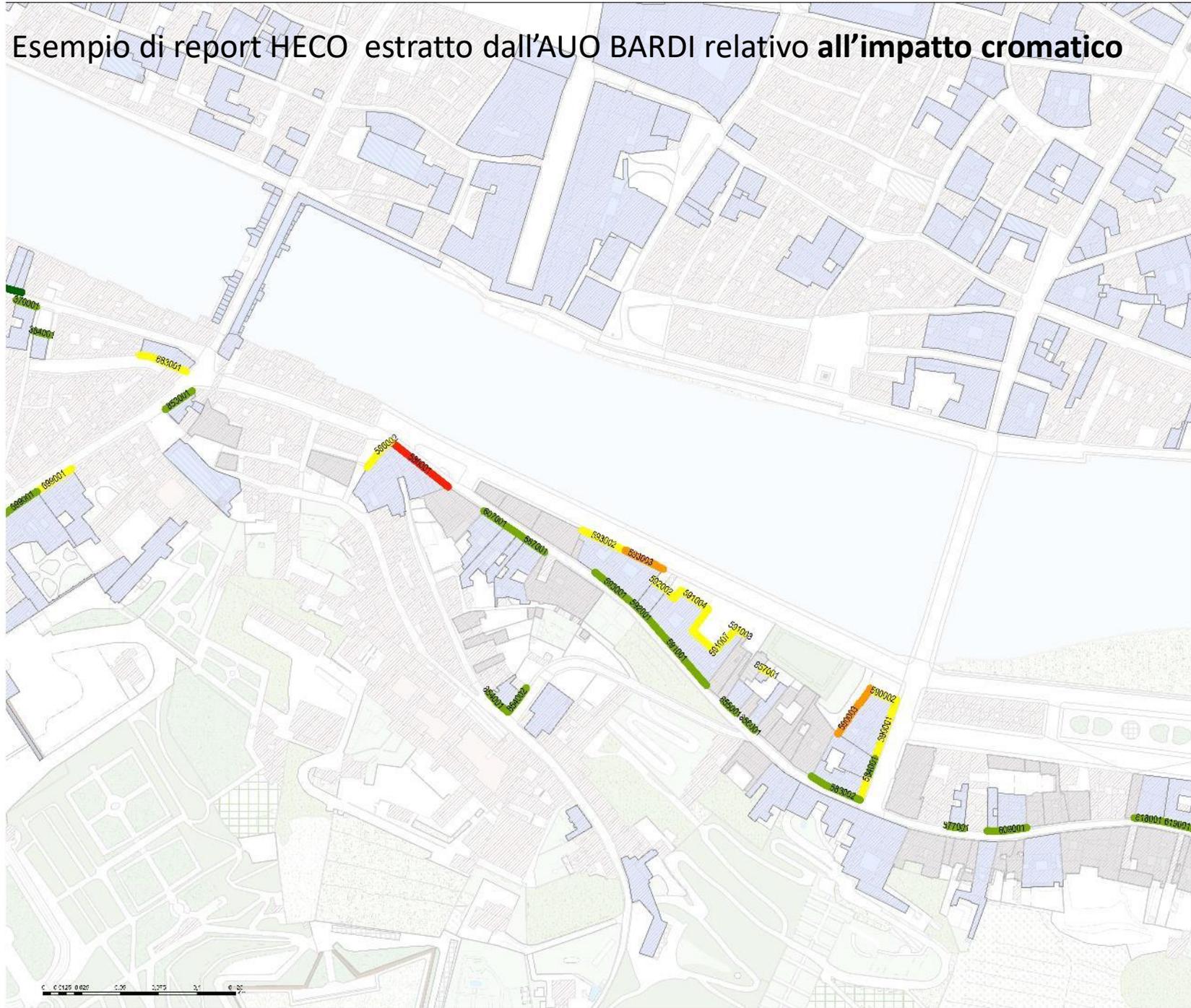
Tavolozza dei colori rilevati nell'edilizia storica d'Oltrarno



Legenda dei simboli utilizzati



Esempio di report HECO estratto dall'AUO BARDI relativo all'impatto cromatico



Sito UNESCO
Centro Storico di Firenze / Aree di relazione

Analisi dell'impatto cromatico delle unità di facciata

M=0
M=1
M=2
M=3

PROTEZIONE
RECUPERO
NUOVO

Esempio di report HECO estratto dall'AUIO BARDI relativo all'alterazione visiva

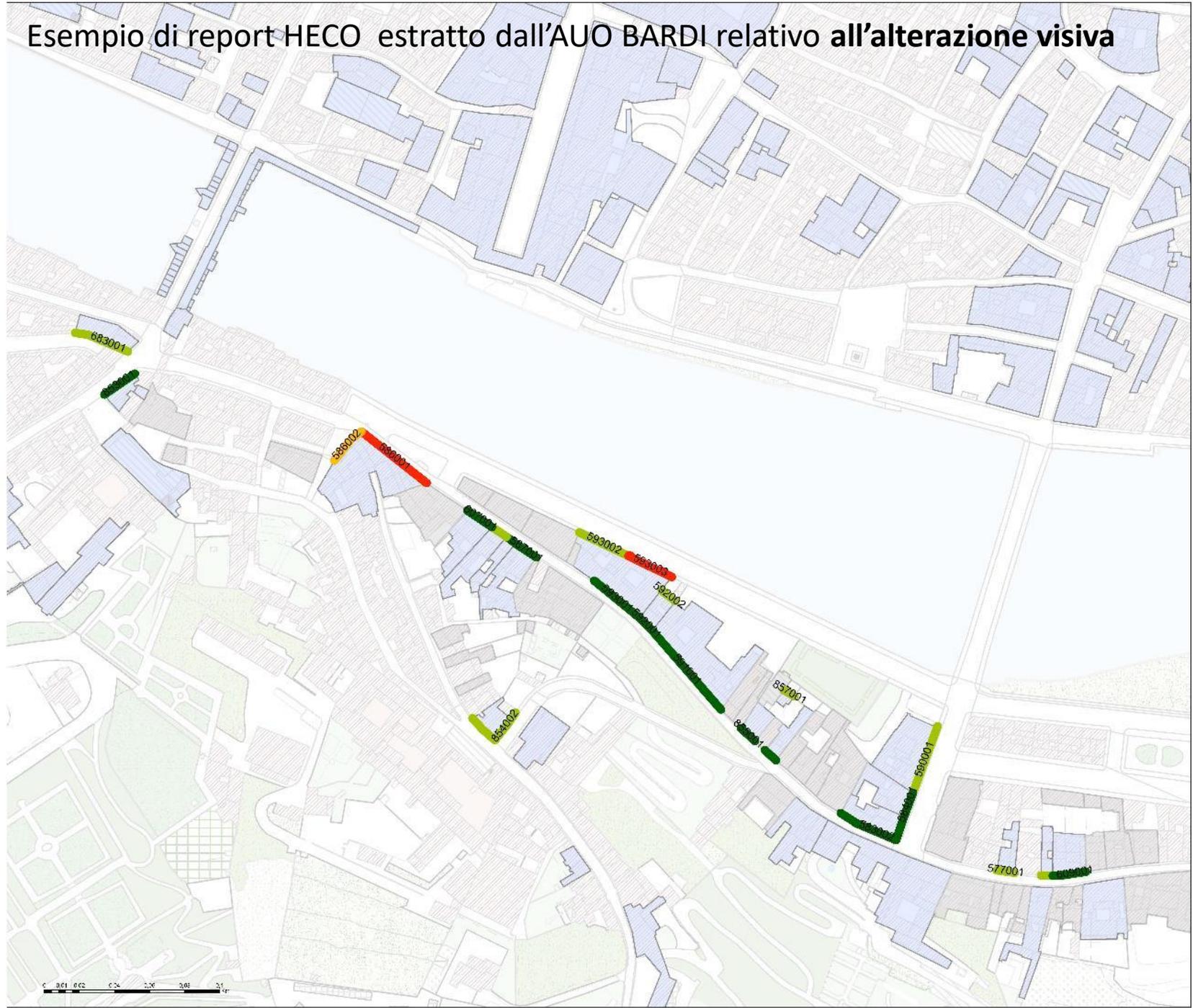
Sito UNESCO
Centro Storico di Firenze / Aree di relazione
Indice di alterazione visiva

Indice alterazione visiva

- PSI-1 (verde scuro)
- PSI-2 (verde medio)
- PSI-3 (verde chiaro)
- PSI-4 (giallo)
- PSI-5 (arancione)
- PSI-6 (rosso)

Tutela

- Area di tutela (linea tratteggiata)
- Area di protezione (linea continua)

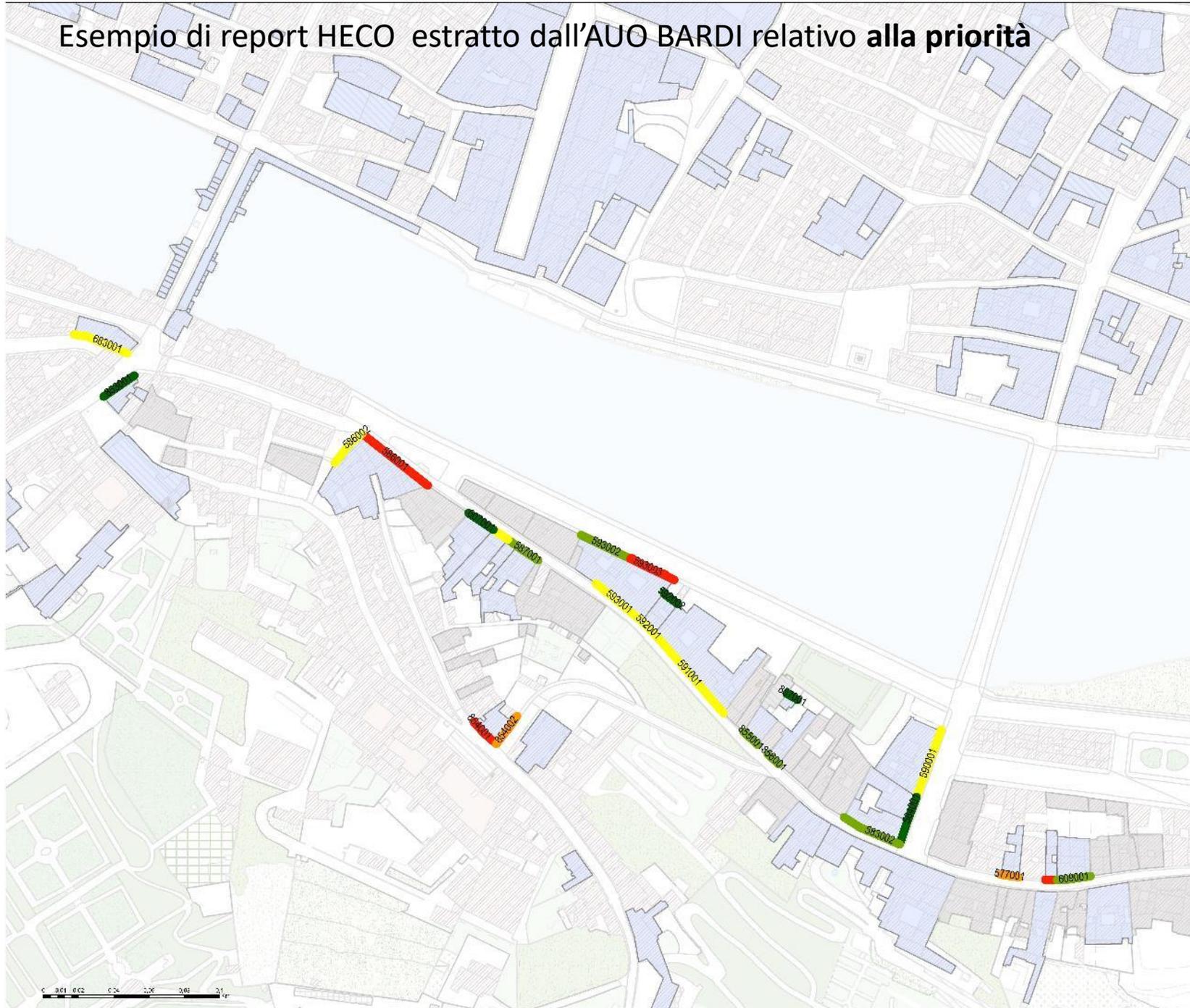


Esempio di report HECO estratto dall'AUO BARDI relativo alla priorità

Sito UNESCO
Centro Storico di Firenze / Aree di relazione
Valutazioni di sintesi
della priorità d'intervento delle superfici

Tipologie d'intervento:
M.A. - Ristrutturazione
B.C.P.C.
M.C.C.
A.P.
M.C.A. - M.C.

Totale:
Aree in Escluso
Interventi



TUTTE LE ATTIVITÀ INDICATE SONO STATE SVILUPPATE E PUBBLICATE (2017).

NEL PROCEDERE DELLE RICERCHE, VISTE L' **ALTA QUALITÀ** E LA **NUMEROSITÀ** DELLE ARCHITETTURE DEL CENTRO STORICO DI FIRENZE (OLTRE 900 UNITÀ OGGETTO DI VINCOLO DI TUTELA), I **DATI CONOSCITIVI** DA ACQUISIRE SONO SUSCETTIBILI DI ULTERIORI INCREMENTI E VARIAZIONI, TALI DA ESSERE CONSIDERATI, ALLO STATO ATTUALE, **VALIDATI PER LA MESSA A PUNTO METODOLOGICA**.

L' AVANZAMENTO FINALE DELLE RICERCHE E LA REDAZIONE DEGLI ELABORATI SONO PREVISTI PER **APRILE 2017**.

IL GRUPPO DI RICERCA DIDA - UNIFI

Prof. Giuseppe Alberto Centauro (Responsabile Scientifico della Ricerca) (DIDA- UNIFI)

Le architetture e i monumenti del Centro Storico di Firenze, con le loro qualità costruttive, artistiche e cromatiche, concorrono ad identificare in modo emblematico il sito UNESCO Centro Storico di Firenze. Il progetto, che si pone come strumento di supporto ai piani di azione contenuti nel Piano di Gestione del Sito, è finalizzato alla realizzazione di un sistema per l'analisi integrata, il controllo e la gestione del patrimonio architettonico del Centro Storico e alla piena valorizzazione del 'Heritage Colors' ai fini della conservazione, della manutenzione e del decoro urbano degli edifici. La ricerca prevede un'analisi critica delle conoscenze del patrimonio monumentale soggetto a tutela e dei repertori informativi esistenti riguardanti l'intero Centro Storico di Firenze, la messa a punto di tecnologie strumentali e metodologie applicative nei processi per la conservazione delle facciate e l'elaborazione di procedimenti per una valutazione economica finalizzata alla manutenzione programmata e al restauro del patrimonio monumentale, pubblico e privato, del Centro Storico.

Gli esiti attesi configurano la replicabilità del progetto in altri siti Unesco.

PhD Arch. Andrea Bacci ASSEGNO DI RICERCA (31 marzo 2016 – 1 aprile 2017)

Qualità del rilievo architettonico, revisione data collection.

Arch. Daniela Chiesi ASSEGNO DI RICERCA (1 aprile 2015 - 31 marzo 2016)

Misure speciali di tutela e fruizione del sito UNESCO Centro Storico di Firenze attraverso studi sulla manutenzione e il restauro delle facciate monumentali e del loro contesto.

Dott.ssa Cristina Nadia Grandin ASSEGNO DI RICERCA (1 giugno 2015 - 31 maggio 2016)

Identificazione, analisi critica e tematica dei parametri architettonici, compositivi e materici per la definizione delle provvidenze conservative necessarie al mantenimento del sito UNESCO Centro Storico di Firenze.

Arch. Martina Vicini BORSA DI RICERCA (1 settembre - 28 febbraio 2016)

Studio critico dei caratteri storici dell'edilizia, implementazione cartografia tematica su supporto GIS per la comunicazione visiva del dato con applicazione di sistemi avanzati di divulgazione dei dati cartografici e la stesura finale di un manuale di linee guida per il progetto di recupero urbano del sito UNESCO- Centro Storico di Firenze

Arch. Maria Teresa Cristofano BORSA DI RICERCA (1 settembre - 28 febbraio 2016)

Studi sulla morfologia urbana e sui modi dell'aggregazione dei tipi architettonici dei settori urbani nel sito UNESCO – Centro storico di Firenze per la carta delle criticità con valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico

PhD Arch. Daniela Cinti BORSA DI RICERCA (1 novembre 2015- 30 aprile 2016)

Studi sulla manutenzione e il restauro degli spazi aperti urbani e dei parchi e giardini monumentali nel sito UNESCO Centro storico di Firenze.

RINGRAZIAMENTI

SI RINGRAZIA PER LA COLLABORAZIONE ESECUTIVA:

IRENE CENTAURO, DAVID FASTELLI

ED INOLTRE:

SERVIZIO BELLE ARTI E FABBRICA DI PALAZZO VECCHIO

UFFICIO UNESCO – COMUNE DI FIRENZE

GLI ALLIEVI DEL PROF. CENTAURO DEI CORSI (A.A. 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/2017) DI:

CARATTERI COSTRUTTIVI DELL' EDILIZIA STORICA (SCUOLA DI ARCHITETTURA)

LABORATORIO DI RESTAURO (SCUOLA DI ARCHITETTURA)

LABORATORIO DI RESTAURO AMBIENTALE (SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE B. A. e P.)

ISTITUZIONI DI RESTAURO ARCHITETTONICO (SCUOLA DI SCIENZE M. F. e N.)