

3.1 Azione 1:
CERTIDISTRICTS -
Progettare e testare
un distretto low
carbon applicando
uno strumento di
certificazione
ambientale sugli
edifici e su scala
urbana

LC Districts
Interreg Europe

LC Districts supports transitions to low-carbon municipalities by improving regional policies for building renovations, energy efficient buildings, district heating systems and other urban improvements.

DISTRETTI LOW CARBON

- I **Low Carbon Districts (LCD)** sono aree con caratteristiche omogenee per le quali soggetti pubblici e privati propongono interventi di gestione integrata nell'interesse comune dello sviluppo sociale, culturale ed economico e della valorizzazione energetico-ambientale del contesto urbano e territoriale di riferimento. Per realizzare Distretti Low Carbon, è necessaria una gestione intelligente dell'energia e l'uso delle energie rinnovabili nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa. Per misurare la portata di queste strategie è necessario un strumento di valutazione.
- Il Protocollo ITACA nasce come dispositivo per valutare il livello di sostenibilità energetica e ambientale degli edifici. Verifica le prestazioni degli edifici non solo in termini di consumo e di efficienza energetica, ma anche di impatto sull'ambiente e sulla salute umana, promuovendo la costruzione di edifici innovativi con un consumo idrico ridotto e materiali a basso consumo energetico, garantendo un elevato livello di comfort.

DETTAGLIO DELL'AZIONE

- L'azione consiste nel progettare un distretto a basso tenore di carbonio applicando entrambi i Protocolli ITACA: a scala EDIFICIO ed URBANA. L'applicazione del **Protocollo a SCALA URBANA** certifica un'area territoriale che presenta vari elementi quali infrastrutture, servizi, spazi verdi, ecc., nonché edifici. L'applicazione del **Protocollo a scala EDILIZIA** permette quindi di ottenere una certificazione energetica ambientale di ogni singolo edificio e dei suoi spazi di pertinenza.
- La messa in opera di tale azione fornirà le giuste indicazioni per la programmazione di sviluppo territoriale riguardo le carenze e necessità di quest'ultimo. La coesistenza delle due certificazioni risulta essere ad oggi il valore aggiunto dell'azione sostenibile in quanto garantisce una visione strategica del territorio e il focus su edifici di nuova costruzione e ristrutturazione.
- I risultati che si otterranno dovranno dimostrare un significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica comune, fino al raggiungimento di un punteggio che possa essere rappresentativo della migliore pratica corrente.

COMUNI COINVOLTI

L'azione verrà implementata in tre territori della Regione Marche che rappresentano tre diverse tipologie di morfologia e struttura urbana in cui è interessante andare a realizzare una metodologia di progettazione di un distretto a basse emissioni di carbonio:

1. Un piccolo centro montano in zone colpite dal sisma (comune di Pioraco);
2. Un comune costiero, turistico e ad alta densità urbana (Comune di Pesaro);
3. Un centro storico-culturale di pregio, patrimonio UNESCO (Comune di Urbino).

L'implementazione dell'azione nel territorio di Pesaro, Urbino e Pioraco prevedrà la firma di un protocollo d'intesa tra la Regione Marche, soggetto promotore dell'azione, e il comune stesso per la realizzazione di una metodologia per la progettazione di un master plan o di un piano urbano o di una variante urbanistica che utilizzi come strumenti di certificazione energetica ambientale il "Protocollo ITACA" sugli edifici e il "Protocollo Itaca Urbano" sui distretti in modo combinato.

CRONOPROGRAMMA DELL' AZIONE

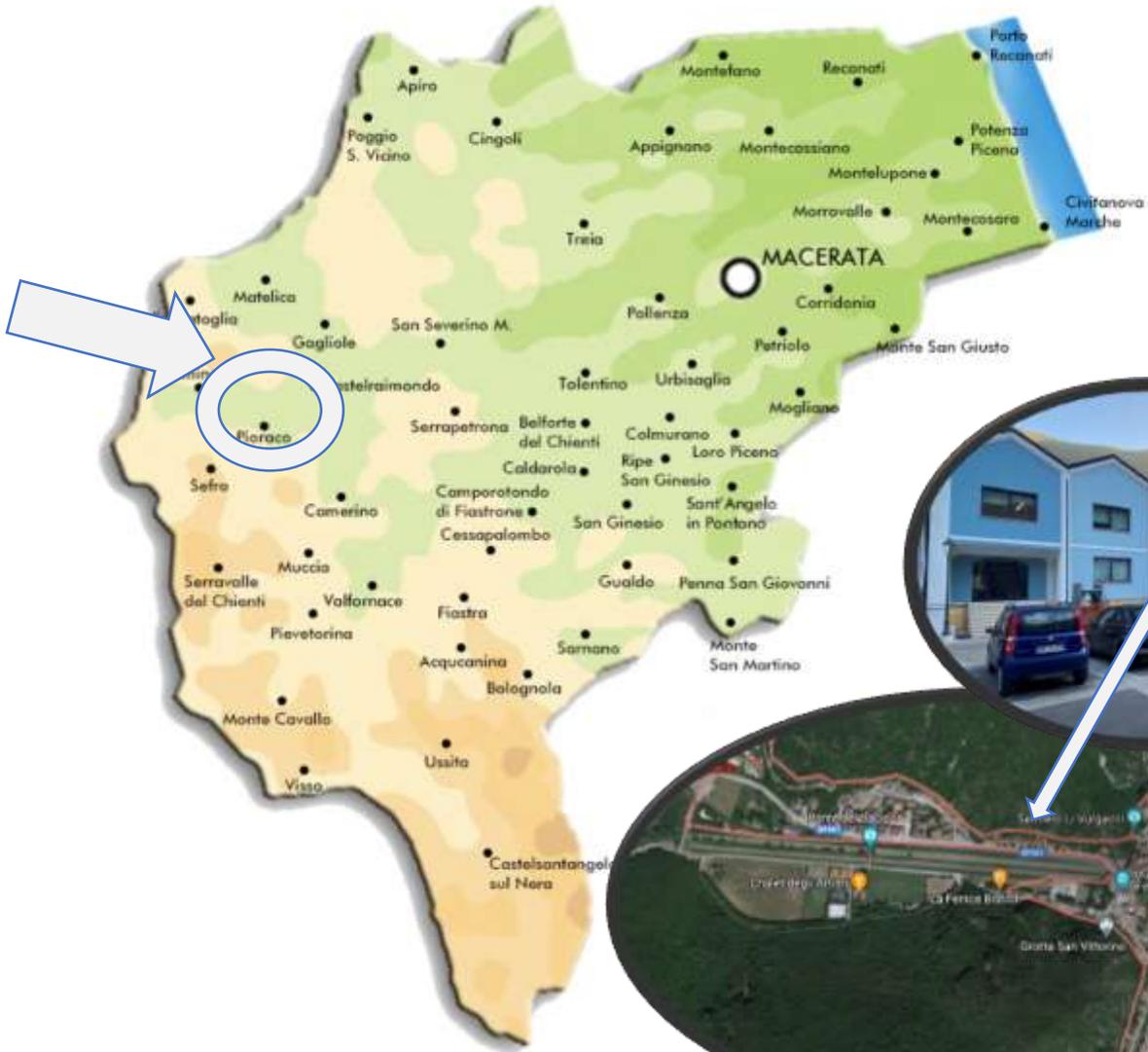
ATTIVITÀ	I SEMESTRE dal 01/02/2022 al 31/07/2022						II SEMESTRE dal 01/08/2022 al 31/01/2023					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Firma del protocollo di intesa che regoli l'attuazione e determini le regole degli enti coinvolti	■	■										
Selezione degli edifici e delle aree oggetto dell'analisi (distretto)		■										
Raccolta dati ed analisi dello stato di fatto			■									
Esecuzione del modello di intervento			■	■								
Confronto tra pari municipalità e Regione - Report				■								
1° round di prove di certificazione				■	■	■						
Peer review intermedia tra Municipalità, stakeholder e Regione - Report						■						
2° round di prove di certificazione								■	■			
Confronto tra pari municipalità e regione										■		
Rapporto finale di revisione tra pari municipalità e Regione											■	
Campagna di disseminazione dei risultati ottenuti												■

Caso studio – Pioraco (MC)

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale

UNI ENTE ITALIANO DI NORMAZIONE



ISTITUTO PER L'INNOVAZIONE E TRASPARENZA
DEGLI APPALTI E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

ITACA

PRASSI DI RIFERIMENTO UNIPDR 13.2-2019

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi
per la valutazione della sostenibilità - Edifici non residenziali

Environmental Sustainability of construction works - Operational tools for sustainability assessment
Non-residential buildings

Il documento specificò i criteri sui quali si fonda il sistema di analisi (indicatori) per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici non residenziali, a fini della loro classificazione all'interno dell'edificio di un punteggio di prestazione, oggetto della valutazione e un singolo edificio o la sua area urbana di pertinenza.

Il documento si applica ai fini del calcolo del punteggio di prestazione di edifici non residenziali, di nuove costruzioni o oggetto di ristrutturazioni in quanto che coinvolgono non la singola unità immobiliare, ma l'intero edificio.

Pubblicato il 11 luglio 2019

ISSN 2110-2111

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale

UNI

ENTE ITALIANO DI NORMAZIONE



Protocollo ITACA a
Scala Urbana
SINTETICO

Metodologia e
strumento di verifica

VERSIONE 2.01

01.10.2019

Scuola primaria e dell'infanzia piazza Dante Alighieri- EDIFICIO SCOLASTICO

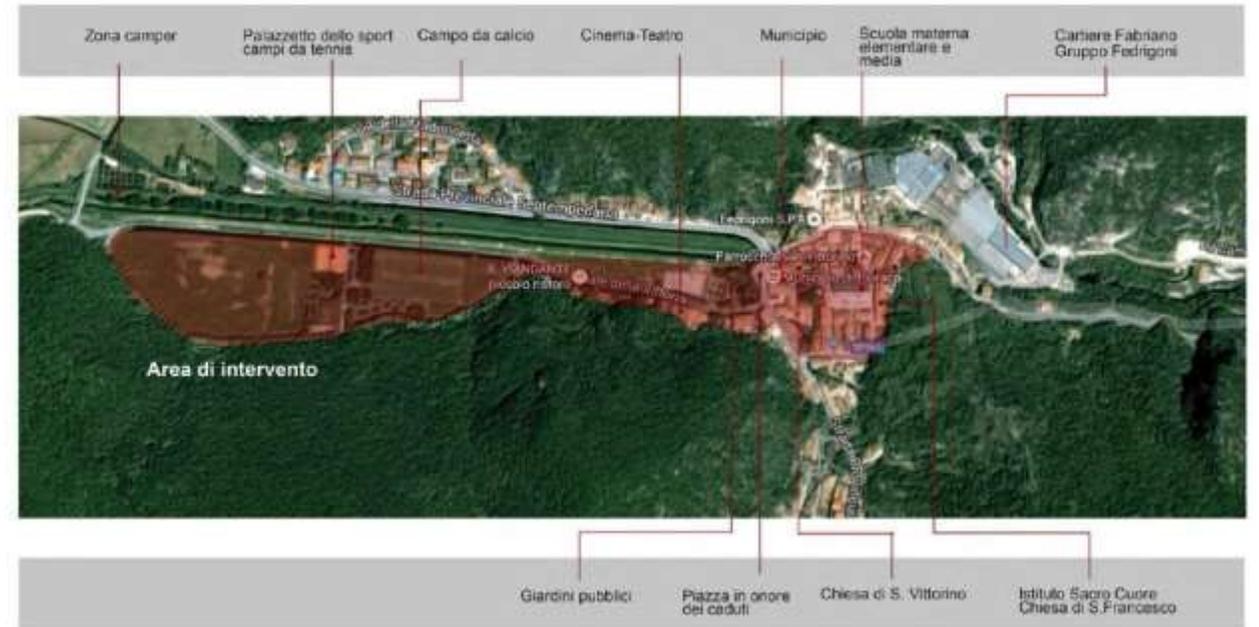


PROTOCOLLO ITACA SCALA URBANA

L'area sotto esame accoglie diverse funzioni, in particolare:

- *Una piazza prospiciente la via provinciale in cui è inserito un monumento dei caduti della Seconda guerra mondiale;*
- *Un giardino formale ed attrezzato;*
- *Una piattaforma in cemento destinata al gioco dei ragazzi;*
- *Il cinema/teatro della città;*
- *Un'area parcheggio ampia;*
- *Ampia superficie verde destinata al passeggio e all'insediamento degli impianti ludici sportivi.*

Lo scopo sarà quello di definire le prestazioni di riferimento in fase di progetto della qualità degli spazi pubblici, per poi sfruttare il protocollo come strumento di supporto alla decisione per una pianificazione urbana che risponda fortemente alla domanda di integrazione sociale.



Caso studio – Pesaro (PU)

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti
e la compatibilità ambientale

UNI ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



ISTITUTO PER L'INNOVAZIONE E TRASPARENZA
DEGLI APPALTI E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

ITACA

Protocollo ITACA a
Scala Urbana
SINTETICO

Metodologia e
strumento di verifica

VERSIONE 1.01
01.10.2019

PRASSI DI RIFERIMENTO UNIPDR 13.2-2019

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi
per la valutazione della sostenibilità - Edifici non residenziali

Environmental Sustainability of construction assets - Operational tools for sustainability assessment -
Non-residential buildings

Il documento specifica i criteri sui quali si fonda il sistema di analisi e verifica per la valutazione
della sostenibilità ambientale degli edifici non residenziali, a fini della loro classificazione all'interno
dell'edificio di un punteggio di prestazione, oggetto della valutazione e un singolo edificio o la
sua area urbana di pertinenza.

Il documento si applica ai fini del calcolo del punteggio di prestazione di edifici non residenziali,
di nuove costruzioni o oggetto di ristrutturazioni in quanto che coinvolgono non la singola unità
inhabitable, ma l'intero edificio.

Pubblicato il 11 luglio 2019

CS 01/002/1

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti
e la compatibilità ambientale

UNI

ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



Scuola Secondaria A. Brancati - EDIFICIO SCOLASTICO

La scuola secondaria di primo grado “Antonio Brancati” di Pesaro ha ricevuto il prestigioso certificato LEED v4 BD+C: School di livello Platino, prima scuola in Europa e seconda al



L' involucro è progettato per evitare dispersioni e impedire il surriscaldamento grazie alla parete ventilata e alle schermature solari. La scuola è stata progettata secondo uno studio attento dei parametri termigrometrici, acustici, illuminotecnici per garantire il massimo benessere interno ed ottenere un ambiente salubre, accogliente tale da avere le migliori condizioni per lo studio. I consumi vengono ottimizzati grazie a un sistema di automazione e controllo da remoto degli impianti realizzato in Classe A. Attenzione anche ai temi dell'economia circolare e alla salubrità degli ambienti mediante monitoraggio di temperatura, umidità, presenza di CO₂, di fattori illuminanti con uso di lampade a led con sensori di presenza nelle aule e di un corretto ricambio di aria immessa dall'esterno dopo essere filtrata e purificata.

Caso studio – Urbino (PU)

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti
e la compatibilità ambientale

UNI ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



ISTITUTO PER L'INNOVAZIONE E TRASPARENZA
DEGLI APPALTI E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

ITACA

Protocollo ITACA a
Scala Urbana
SINTETICO

Metodologia e
strumento di verifica

VERSIONE 1.01
01-10-2019

PRASSI DI RIFERIMENTO UNIPDR 13.2-2019

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi
per la valutazione della sostenibilità - Edifici non residenziali

Environmental Sustainability of construction works - Operational tools for sustainability assessment -
Non-residential buildings

Il documento specifico i criteri sui quali si fonda il sistema di analisi e verifica per la valutazione
della sostenibilità ambientale degli edifici non residenziali, a fini della loro certificazione all'interno
dell'ambito di un progetto di prestazione, oggetto della costruzione e in un singolo edificio o in
una area urbana di pertinenza.

Il documento si applica ai fini del calcolo del punteggio di prestazione di edifici non residenziali,
di nuove costruzioni o oggetto di ristrutturazioni in quanto che coinvolgono non la singola unità
inhabitable, ma l'intero edificio.

Pubblicato il 11 luglio 2019

CS 01/002/1

ITACA

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti
e la compatibilità ambientale

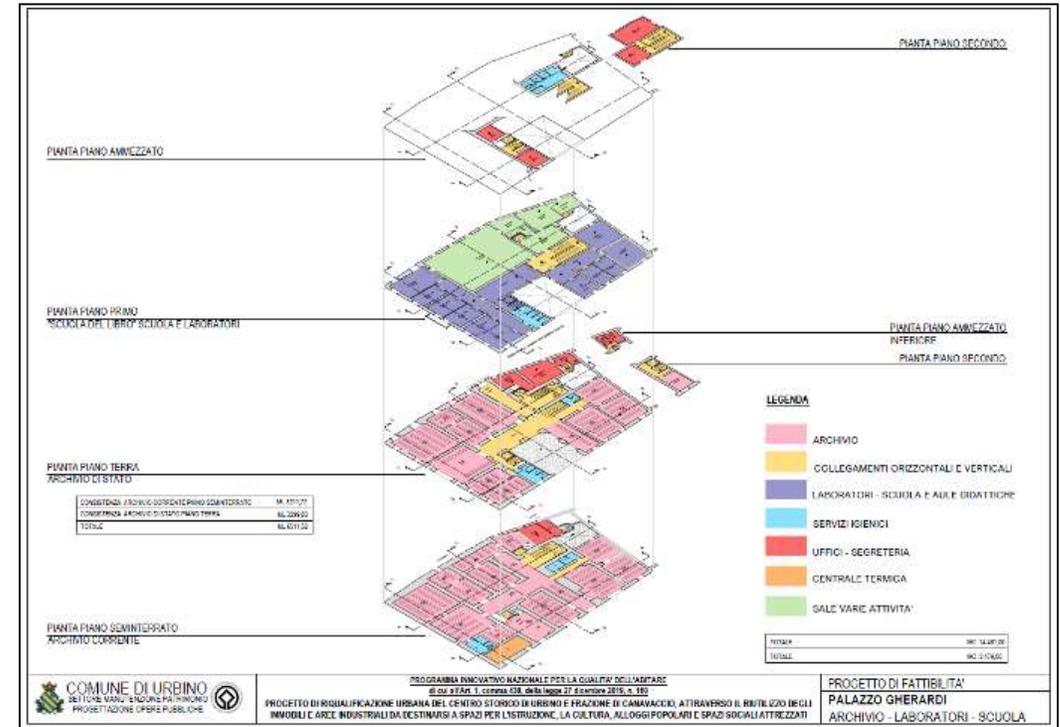
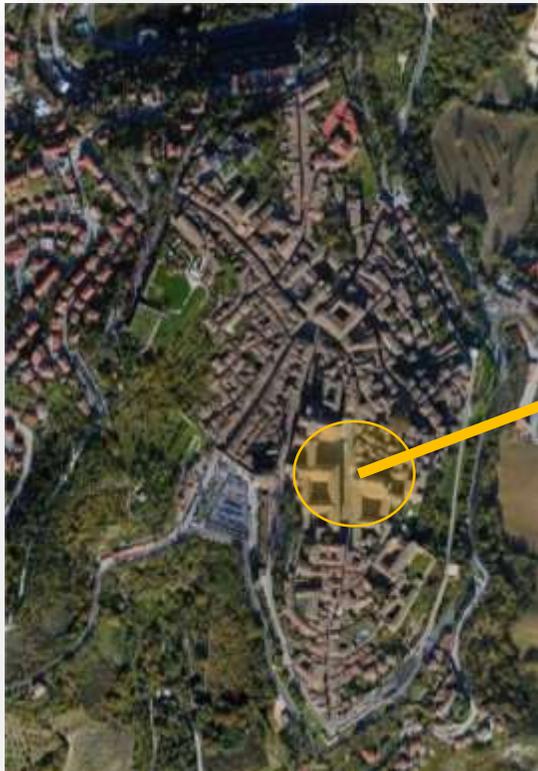
UNI

ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



Palazzo Gherardi (Sub.Archivio-Sub.Laboratori-Sub.Scuola)

- EDIFICIO non RESIDENZIALE



Palazzo Gherardi è un immobile tra i più prestigiosi della città e il cui nome risale al fondatore dell'Accademia Raffaello.

ZONA CENTRO STORICO

Il progetto valorizza parte del patrimonio storico della città. Il recupero e la riqualificazione degli spazi architettonici e urbanistici porterà beneficio all'intera città di Urbino creando nuovi spazi senza ulteriore consumo di suolo, ma attraverso la rigenerazione, la rivitalizzazione e la creazione in quest'area di LDC.



INQUADRAMENTO PALAZZO GHERARDI E L.C. GIOVANNI PASCOLI Scale 1:3000

AREA SCOPERTA (ORTI GIARDINI) PALAZZO GHERARDI

La scala progettata è nata da un'indagine di configurazione morfologica del sito degli scavi archeologici adiacenti a piazza Ghersi e alla Chiesa di Santa Chiara, così come di un'indagine prima degli interventi di scala larga il nuovo stato di contenimento esistente nei pressi del 50. Di natura di seguito due foto storiche che rappresentano la configurazione degli scavi archeologici del sito.



Foto anni 50



Foto anni 60

Nell'ambito di tale ricognizione si prevede per il settore visibile e tutti i resti archeologici rinvenuti nel 2010 e si ricostruiscono le scale e percorsi di fruizione del giardino degli scavi.

Nell'area adiacente a Piazza Ghersi si stabiliscono gli scavi archeologici esistenti senza creare nuove opere di contenimento e recupero di scavi archeologici da sottoporre a via Santa Chiara che ad limitati giardini della Chiesa prevedendo una scala ricostituita e superata il livello presente attualmente tra i due giardini. Gli scavi archeologici saranno rinvenuti mediante una lettura planimetrica delle scoperte con percorsi obbligati e percorsi dalle senza ulteriori opere di sostegno. Solo sul lato adiacente allo scavo sotto il Convento di Santa Chiara e nel lato al mare dello scavo previsto a Via Santa Chiara si prevede di contenimento, così da consentire l'accesso in C.A. gli edifici storici del rinvenimento archeologici, che saranno supportate e adeguatamente servite in natura per essere non visibile e sfruttare in C.A. ai suoi allineati.

Nei giardini adiacenti alla Chiesa di Santa Chiara, che oggi è utilizzato come accesso pedonale all'edificio Superiore per le Industrie Artistiche (SIAI), il progetto prevede di riabilitare il terreno che nasce originario sul lato mare. La parte più a nord dell'ingresso di Via Santa Chiara tra alla scollinola di ingresso all'edificio sarà pavimentata in cemento scuro con ghiaia e stabilimento con corai delle terre, mentre la parte centrale e l'area del mare stato di contenimento, sarà stabilmente provvisoria e verde, nella fascia più a ridosso del muro storico si prevede la realizzazione di un belvedere con delle scale.

È previsto inoltre la realizzazione di una scala che dal belvedere permetterà di raggiungere il sottostante giardino pedonale della Chiesa, sfruttando un passaggio visibile già esistente che attraversa il muro storico di contenimento; un'indagine storica già presente nel muro di cinta del giardino pedonale adiacente, che originariamente consentiva di accedere al giardino pedonale dalla scala Via Pina Postolusa. La scala proposta favorirà l'individuazione di collegamento tra lo spazio verde e la sottostante Via Pina Postolusa prevista nel Progetto Urban del giugno P.P.S.U. Di Carlo del 1987 relativo alla destinazione dell'area compresa tra Via delle Mura e Via Santa Chiara (datato 2011/AN/42 del P.P.S.U. vigente).

I collegamenti sopra descritti consentiranno di realizzare un percorso pedonale su una notevole altezza culturale e turistica: sono previste infatti da Via San Giacomo scendere e attraversare il giardino pedonale della Chiesa di Santa Chiara, per poi accedere obbligatoriamente alla scala come avviene oggi, da cui raggiungere il sottostante belvedere e area dei resti archeologici della Chiesa di Santa Chiara e Palazzo Ghersi e infine la corrispondenza di Piazza Ghersi, per poi proseguire da qui ai limitati scavi archeologici del Teatro Romano.

PERCORSO PEDONALE
DA VIA SAN GIROLAMO AL GIARDINO PENSALE
DELLE CHIESE DI SANTA CHIARA E
AL BELVEDERE DI PALAZZO GHERARDI

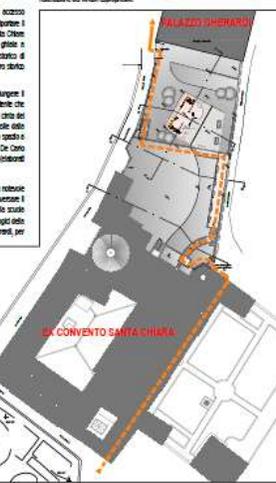
I resti archeologici rinvenuti in questo settore sono in attesa di essere individuati e catalogati. Il presente intervento di recupero e valorizzazione del sito storico, nella stessa zona di piazza Ghersi, di spazi pedonale e diversi, per restituire interesse storico, paesaggistico, urbano e culturale, con conservazione di eventuali resti di pregio.

La valorizzazione dei resti archeologici sarà consentita attraverso i resti delle Soprintendenza Archeologica. Per tale titolo il progetto prevede una completa tutela del sito che sarà realizzata in accordo con la Soprintendenza mediante la redazione di un'indagine morfologica della situazione degli scavi, con eventuali percorsi di visita, e trattamento di percorsi didattici e divulgativi scavi e resti, che il progetto di indicare di posizione e natura di ruolo di direttore e contenimento tra i due giardini.

Conformità della destinazione degli scavi con le previsioni dello strumento urbanistico e con l'impiego di scala previsto dalla Formazione Urbana.

In riferimento alla previsione dell'articolo 14 dello Statuto del P.R.U., la costruzione in sito dei resti archeologici della Chiesa di Santa Chiara rinvenuti nella zona di sottoporre la scala pedonale per la sezione di area: secondo il progetto definitivo approvato per l'impiego di scala ricostituita, in questa scala ricostituita si prevede l'accesso dei movimenti. Al riguardo si fa presente che a causa del terreno ondulato causato dalle scoperte archeologiche e scavi di movimenti archeologici, nel sito scavi scavi scavi scavi per la costruzione di pubblico edificio pubblico di fruizione procedurale, espositiva delle aree ricostituite per realizzare l'impiego di scala. Nell'area di mare sono previsti scavi di scavi scavi scavi scavi. In questo comparto con gli interventi previsti dall'art. 1 del D.P.R. 380/01, viene da indicare nel caso in esame secondo quanto stabilito dall'art. 3 del D.P.R. 380/01.

Si ritiene comunque che le scale progettate non pregiudicano una futura possibilità di realizzazione dell'edificio di scala prevista dal P.P.S.U. Si ritiene e si prevede che l'area di mare ricostituita per la realizzazione e gestione dei resti archeologici delle aree pedonale ricostituite dall'opera, si potranno stabilire soluzioni che, con il riutilizzo del tratto originario previsto, prevedono una diversa soluzione dello scavo di mare, una possibile soluzione prevede al tempo la realizzazione della scala di mare nel piano sottostante Palazzo Ghersi. Una verifica delle possibili soluzioni si può al momento presentarsi in questo non scadeva oggi in condizioni scaturite per la realizzazione dell'opera e la valorizzazione dei resti archeologici.



PLANIMETRIA STATO DI FATTO Scale 1:300



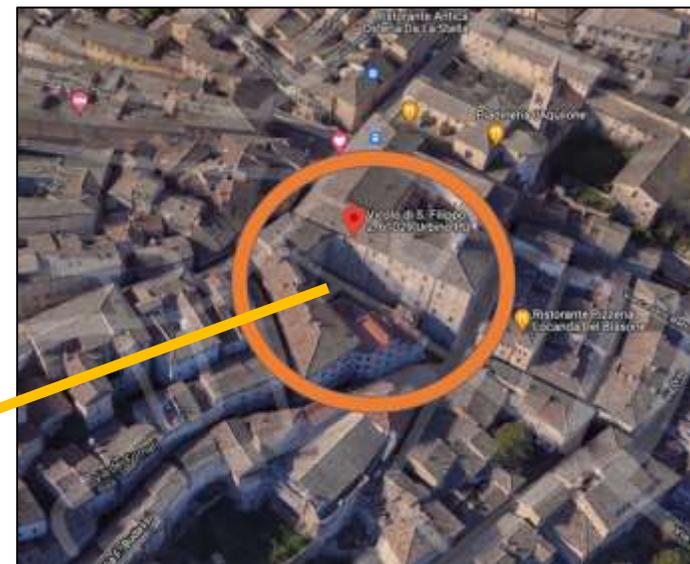
PLANIMETRIA STATO DI FATTO Scale 1:300

ZONA INDUSTRIALE – QUARTIERE CANAVACCIO

Nell'intento di ricostruire una nuova identità urbana dello spazio città, verrà anche redatta la certificazione sostenibile secondo il Protocollo Itaca a scala Urbana-SINTETICO del quartiere **ZONA CANAVACCIO**, situata fuori dal centro storico in una frazione caratterizzata da pregio produttivo e residenziale.



Il collegio internazionale di proprietà di ERDIS MARCHE (PU) - EDIFICIO non RESIDENZIALE



La Residenza sorge in Piazza S. Filippo, Urbino (PU), completamente ristrutturata negli anni 2009/2010, dispone di 93 posti letto in camere singole (n°23) e doppie (n°70), tutte con servizi, climatizzazione, TV e accesso Wireless (gestita dall'Università degli studi di Urbino) ascensore, nonché di un'ampia sala studio. Oltre che dei posti letto, il collegio presenta una sala colazioni al piano inferiore, sala mensa con cucina al primo piano ed in ultimo un'ulteriore sala mensa al piano secondo.

INDICATORI DI MONITORAGGIO

Le emissioni equivalenti di anidride carbonica vengono determinate dal consumo energetico finale, dalla produzione di energia e dai fattori locali di emissione. Per il calcolo dell'indicatore di monitoraggio sarà necessario esaminare e valutare il dettaglio del consumo energetico di ogni categoria (edifici, impianti, strutture pubbliche, ...) e per ogni vettore energetico. Quindi, applicando il giusto indicatore di monitoraggio proposto all'interno del progetto LC Districts - Risparmio energetico: Target 2023 (GWh) CO34 riduzione delle emissioni di GHG (Tonnellate eq CO2) - è possibile misurare concretamente i benefici energetici- ambientali dell'azione proposta. A supporto della scelta dell'indice prestazionale più performante verrà preso in considerazione il criterio del Protocollo scala edificio C.1.2. e calcolato per gli edifici afferenti al distretto urbano che l'azione contempla. Il punteggio sarà confrontato con la scala di prestazione del protocollo.

-1	Rappresenta una prestazione inferiore allo standard e alla pratica corrente.
0	Rappresenta la prestazione minima accettabile definita da leggi o regolamenti vigenti, o, in caso non vi siano regolamenti di riferimento, rappresenta la pratica corrente.
1	Rappresenta un lieve miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente.
2	Rappresenta un moderato miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente.
3	Rappresenta un significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica comune. È da considerarsi come la migliore pratica corrente.
4	Rappresenta un moderato incremento della migliore pratica corrente.
5	Rappresenta una prestazione considerevolmente avanzata rispetto alla migliore pratica corrente, di carattere sperimentale.