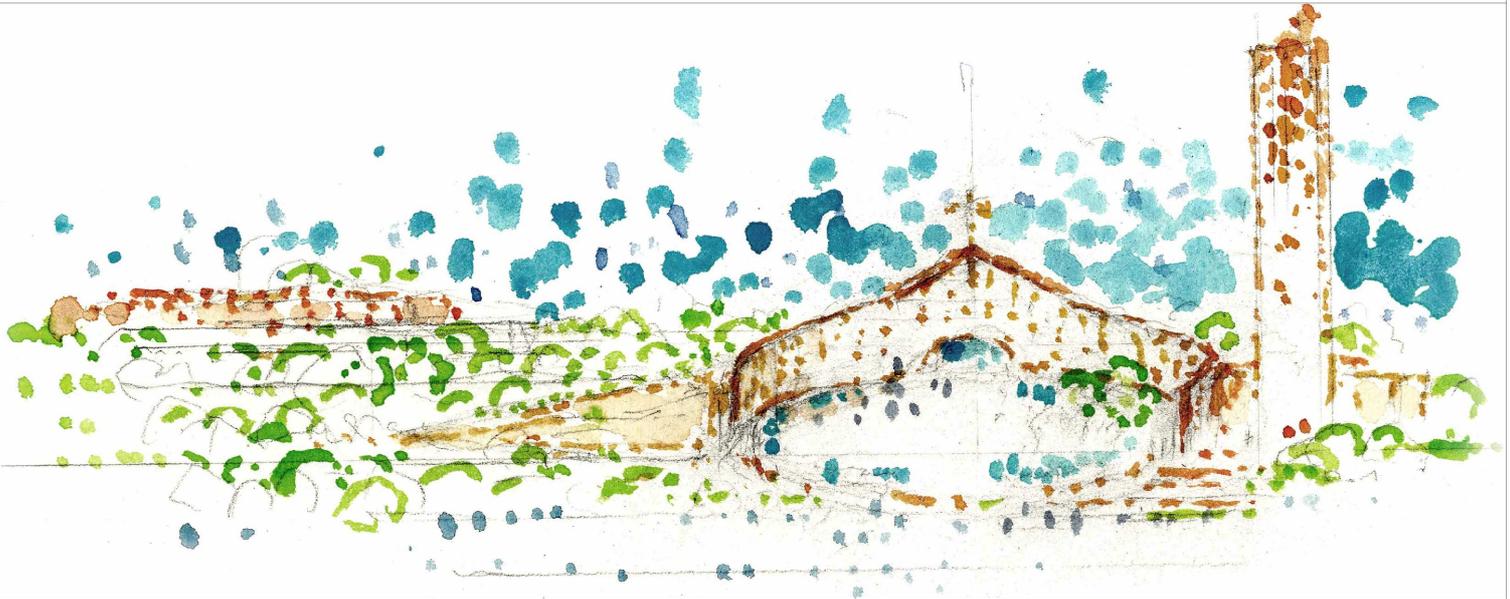


Comune di Oppido Lucano  
Provincia di Potenza  
**Arcidiocesi di Acerenza**

## CHIESA PARROCCHIALE "SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI"



## PERMESSO DI COSTRUIRE

COMMITTENTE:

Parrocchia SS. Pietro e Paolo  
Via Palermo 12, Oppido Lucano (Pz)  
Parroco: Don Domenico Santomauro

PROGETTO:

ISOLARCHITETTI Srl (capogruppo)  
Prof. Arch. Aimaro Oreglia d' Isola  
Arch. Saverio oreglia d'Isola  
Arch. Flavio Bruna  
Arch. Michele Battaglia  
Arch. Andrea Bondonio  
Arch. Stefano Peyretti  
LSB ARCHITETTI ASSOCIATI  
Arch. Giuseppe Dell'Aquila  
Arch. Luca Pugno  
Arch. Simone Pugno  
ARCH. DOMENICO CHIUMMENTO

PROGETTO STRUTTURE:

Ing. Michele Masciavè  
Ing. Vito Oliveto

PROGETTO IMPIANTI:

Per. Ind. Gerardo Cannella

| tavola | oggetto           | scala | data        |
|--------|-------------------|-------|-------------|
| DOC 02 | RELAZIONE TECNICA | -     | LUGLIO 2020 |

## Sommario

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INQUADRAMENTO URBANISTICO .....                          | 1  |
| 1.1 | Area di intervento.....                                  | 1  |
| 1.2 | Bacino di utenza .....                                   | 5  |
| 1.3 | Vincoli Paesaggistici e ambientali ed archeologici ..... | 5  |
| 2   | PROGETTO ARCHITETTONICO .....                            | 5  |
| 2.1 | Rapporto con l'ambiente urbano .....                     | 5  |
| 2.2 | Riconoscibilità dell'edificio sacro.....                 | 6  |
| 2.3 | Profilo estetico e formale .....                         | 6  |
| 2.4 | Materiali di progetto .....                              | 7  |
| 2.5 | Impianto liturgico .....                                 | 7  |
| 2.6 | Aspetti funzionali.....                                  | 8  |
| 3   | PROGETTO IMPIANTISTICO.....                              | 10 |
| 3.1 | Impianto di riscaldamento .....                          | 10 |
| 3.2 | Impianti elettrici e speciali .....                      | 10 |
| 3.3 | Impianti idrici sanitari.....                            | 11 |
| 4   | PROGETTO STRUTTURALE .....                               | 11 |

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO****Chiesa parrocchiale "Santi Pietro e Paolo Apostoli"  
COMUNE DI OPPIDO LUCANO (PZ)****1 INQUADRAMENTO URBANISTICO**

La presente relazione ha per oggetto il progetto di un nuovo complesso parrocchiale sito nel Comune di Oppido Lucano (PZ) su aree concesse in diritto di superficie all'Ente Parrocchia "Santi Pietro e Paolo " con sede in OPPIDO LUCANO 85015 (PZ) - Via Palermo, 12 codice fiscale/partita iva 96009510767.

Quest'ultima, appartenente alla Arcidiocesi di Acerenza, esercita nel comune di Oppido.



Fig. 1: L'area di intervento

**1.1 Area di intervento**

L'area d'interesse ricade nel Comune di Oppido Lucano (PZ), nella porzione centrale dell'abitato complessivo, al di fuori del centro storico, ed è delimitata a sud da via Roma e a nord da via Passeggiata Archeologica.

La Parrocchia ha stretto convenzione con il Comune di Oppido per 2 lotti distinti, separati dalla strada di collegamento che unisce Via Roma con Via Passerggiata Archeologica. Il lotto est, denominato LOTTO 1, posto ad un livello inferiore, corrisponde in parte a quello dove sorgeva l'edificio della vecchia Scuola Media

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

Comunale, ora demolita, e risulta oggi essere un piazzale sterrato. Il lotto 2 confina a nord con le pertinenze della Scuola Elementare, e ad est con l'esistente Consorzio Agrario. Nel lotto ovest, denominato LOTTO 2, posto ad una quota superiore, con ingresso da Strada Passeggiata Archeologica, si trova un edificio esistente attualmente in disuso, per il quale è prevista la totale demolizione.



Fig. 2: Stralci di Mappa catastale - Foglio n.10 - Comune di Oppido

Il sito è identificato dai seguenti riferimenti catastali:

Particelle n. 1014-1015-1018-1021-1022-1024-1028-1026-1030-1032-1033 del Foglio di mappa n. 10 del Comune di Oppido Lucano (cfr. fig. 2).

La destinazione urbanistica delle aree oggetto di intervento è la seguente:

Ambito di Riferimento: Territorio Urbano

Componenti normative: S.A. pubbliche e ad uso pubblico - Servizi per il culto, Servizi tecnico-amministrativi, Servizi culturali e ricricreativi in T.U. 1° classe consolidato, con aree a prevalente carattere di trasformazione in regime operative diretto.

Non sono presenti vincoli o servitù per le particelle in questione.

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

Il progetto qui presentato è esclusivamente quello relativo al **LOTTO 1**, che sarà destinato ad accogliere la Nuova Chiesa Parrocchiale, i relativi uffici, i locali di ministero parstorale ed un salone polifunzionale misura 3207 mq.

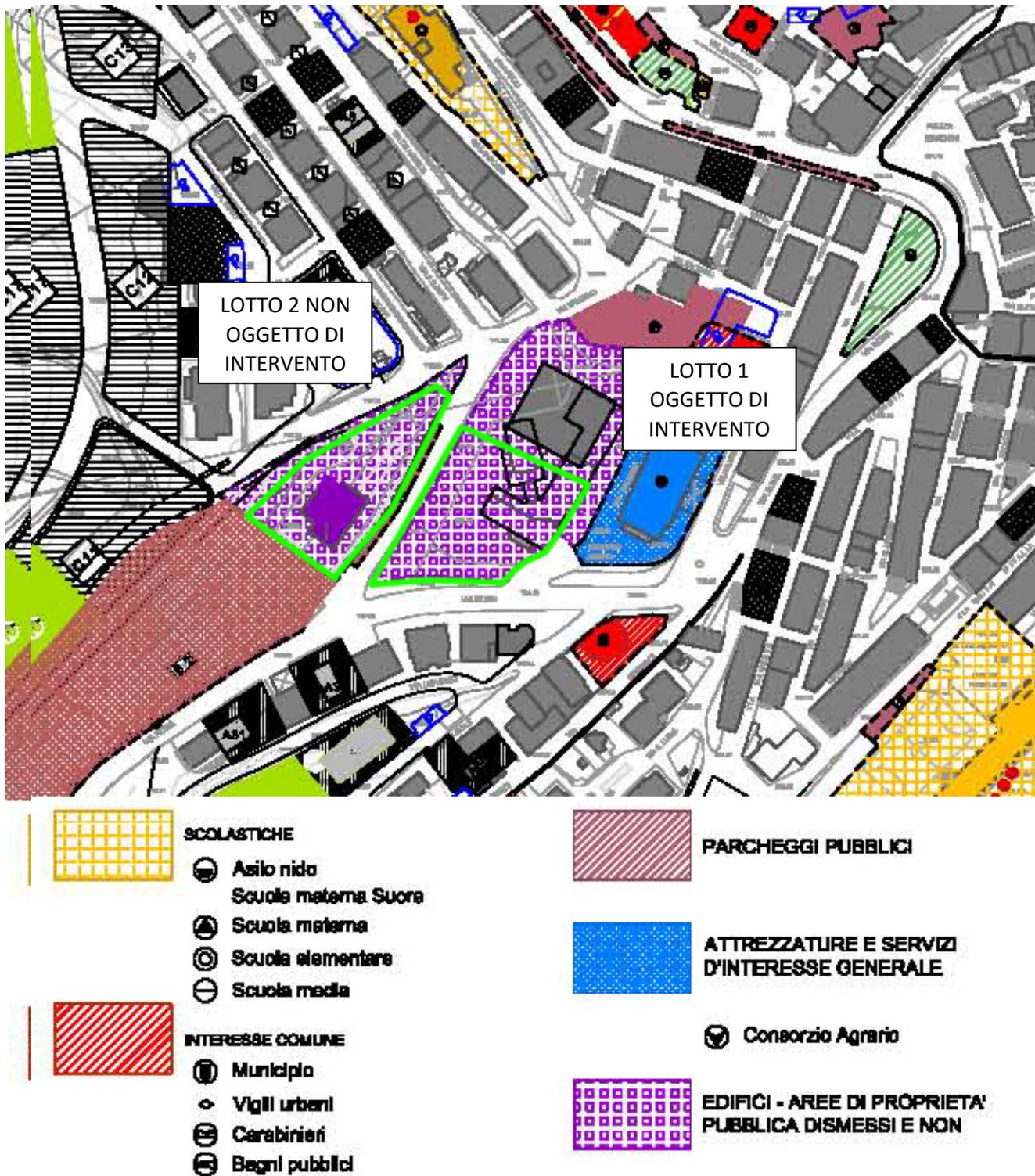
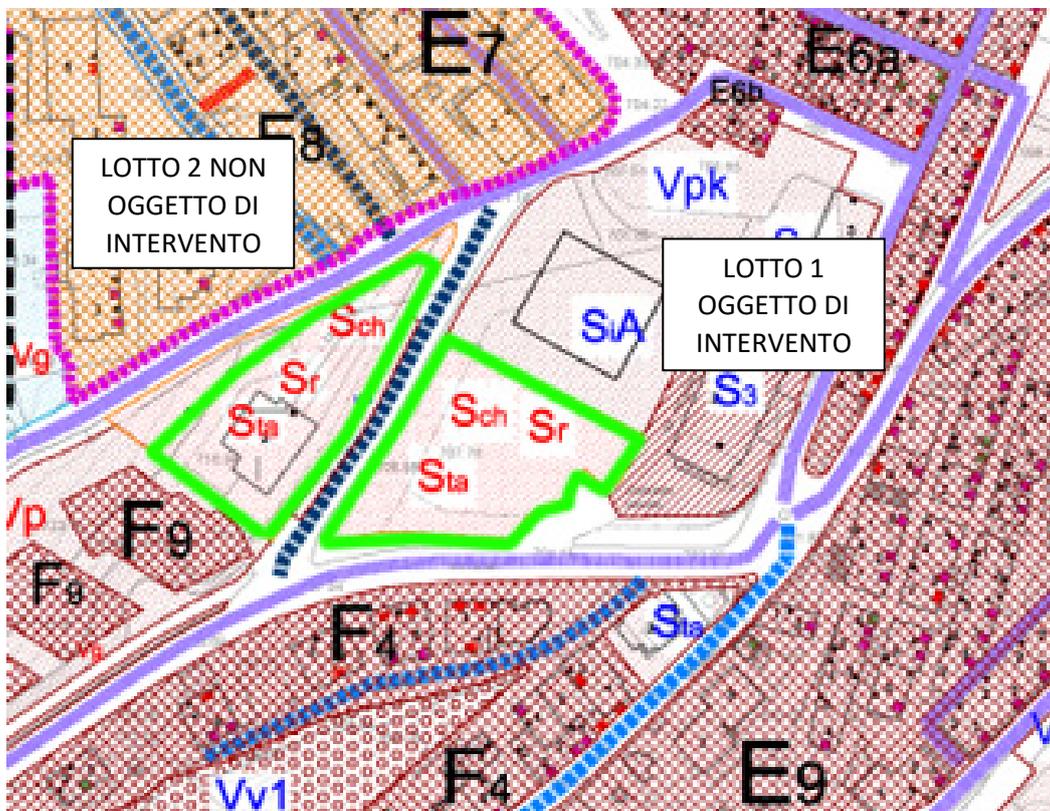


Fig. 3: Stato di attuazione del PRG vigente (in verde l'area di progetto)

CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
 PROGETTO DEFINITIVO



**Aree di trasformazione**



Aree a prevalente carattere di trasformazione ed a prevalente uso di attrezzature e servizi, in regime operativo diretto

| S <sub>a,n</sub> Attrezzature e servizi pubblici ed ad uso pubblico ( art. 3 e 4 D.L. 1444/68 ) : |             |                                |
|---|-------------|--------------------------------|
| esistenti   | di progetto |                                |
| Si  | Si          | Servizi per l'istruzione       |
| SA  | SA          | Asilo e scuola materna         |
| SE  | SE          | Scuola Elementare              |
| SM  | SM          | Scuola Media Inferiore         |
| SS  | SS          | Scuola Media Superiore         |
| Sch   | Sch         | Servizi per il culto           |
| Sr  | Sr          | Servizi culturali e ricreativi |
| S1a   | S1a         | Servizi tecnico-amministrativi |

Fig. 4: Stralcio Piano Regolatore Generale (in verde l'area di progetto)

## CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ) PROGETTO DEFINITIVO

### 1.2 Bacino di utenza

L'utenza prevista per il nuovo complesso parrocchiale coincide con gli abitanti del comune di Oppido Lucano, ovvero tra i 4001 e i 5.000 abitanti.

### 1.3 Vincoli Paesaggistici e ambientali ed archeologici

L'area in esame non è soggetta a particolari vincoli di natura paesaggistica ed ambientale od archeologica..

## 2 PROGETTO ARCHITETTONICO

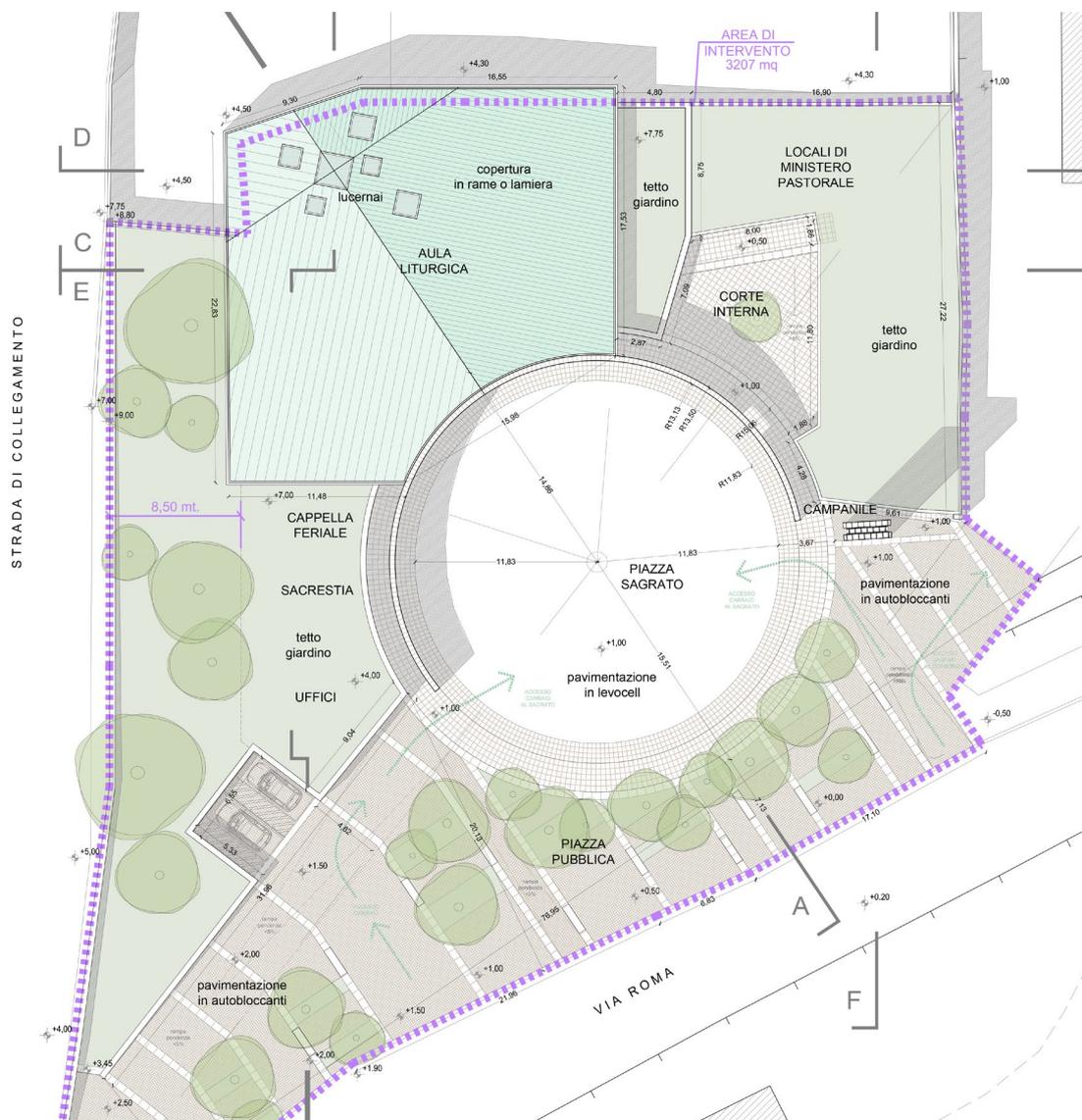


Fig. 5: Planivolumetrico generale

### 2.1 Rapporto con l'ambiente urbano

Edificare oggi un edificio di culto in un piccolo paese della Basilicata, regione del sud tra le più provate dalla condizione di *area interna*, è quanto mai emblematico della resilienza di questa terra e delle sue genti.

## CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ) PROGETTO DEFINITIVO

Affidare ancora una volta al più simbolico degli edifici architettonici, la Basilica Cristiana, il gravoso compito di traghettare queste genti nel futuro, questo in sintesi il programma. Il sito scelto si presta quanto mai alla sfida. Apparentemente un *non luogo* si trasformerà presto nel cuore pulsante della comunità. La posizione baricentrica rispetto al tessuto edificato fa sì che la nuova piazza-sagrato diventi una vera e propria *cerniera urbana* riconnettendo l'abitato di nuova edificazione con quello medievale ed ottocentesco. Il nuovo complesso si adatterà nell'ambiente urbano in modo estremamente rispettoso, seguendo i pendii collinari che caratterizzano il paesaggio limitrofo. Il paesaggio con tutti gli elementi che lo caratterizzano, ulivi, terra, acqua e pietra, si fonderà con il complesso cosicché i tetti diventeranno giardini ricoperti di verde, la piazza pubblica sarà abitata dagli ulivi, e la pietra plasmerà la grande facciata prima di rivestire le pareti dell'aula liturgica.

### 2.2 Riconoscibilità dell'edificio sacro



Fig. 6: Vista a volo d'uccello dell'intervento

La riconoscibilità dell'edificio sacro è il risultato di una serie di scelte progettuali che rimandano alla storia della Chiesa: campanile, crocifisso, sacrato. Si va, infatti, oltre il tangibile e si percepisce il Sacro prima ancora di vederlo.

La parete-alveare che accoglie il fedele, come il passante, come il pellegrino, racconta al nostro io più profondo il mistero della comunione con i fratelli e con Cristo che è l'ape regina senza della quale nessun miele sarebbe possibile. La Chiesa, operosa vicinanza di corpi e di anime al servizio di Dio, dà frutto se ciascuno porta frutto.

L'alveare parla anche della terra laboriosa che ospiterà questo edificio, una terra dove la spiritualità si nutre del ritmo lento e scandito dei giorni, della semplicità e dell'accoglienza di quelli che la lavorano, la abitano, la vivono.

### 2.3 Profilo estetico e formale

Una accurata lettura del contesto e del suo *genius loci* ha ispirato le scelte compositive: l'elemento circolare della grande piazza /sagrato è il principio generatore dell'impianto planimetrico e intorno ad esso si sviluppa l'intero programma architettonico-funzionale. La forte integrazione ricercata rispetto al contesto urbano, unita al dislivello creato dopo lo sbancamento dell'attuale piazzale rialzato, fanno sì che la facciata si sveli gradualmente al passante, il quale improvvisamente si troverà di fronte ad essa avvertendo un

## CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ) PROGETTO DEFINITIVO

richiamo ad entrare nella *cavea* della nuova piazza. La disposizione dei blocchi di pietra disposti a formare il *paramento emicilindrico* di facciata fungerà da un lato come grande quinta decorativa della piazza-sagrato e dall'altra come *brise-soleil* (frangisole) per l'aula liturgica retrostante creando effetti di luce di grande suggestione, sia all'interno dell'aula liturgica, che verso la piazza e la strada nelle ore serali e notturne.

### 2.4 Materiali di progetto

Al fine di garantire la durata dell'edificio e per il rispetto dovuto a quanto i fedeli hanno offerto con generosità, sono stati scelti materiali tradizionali, sperimentati, durevoli e noti per le loro caratteristiche, evitando sperimentazioni e tecniche inedite che comportano rilevanti spese di manutenzione nel breve periodo.

Il fronte su strada della chiesa sarà realizzato in muratura intonacata rivestita, sul lato della piazza, in lastre di pietra chiara, così come per il campanile, la cui anima sarà in acciaio. Tutte le altre superfici esterne saranno finite ad intonaco. Le coperture saranno trattate a verde pensile (*sedum* a bassa manutenzione e lenta crescita e piante autoctone) con l'eccezione della copertura dell'aula, che sarà in acciaio/lamiera verniciata. Le pavimentazioni della piazza/sagrato e degli spazi antistanti saranno rispettivamente in ghiaio lavato tipo levocell ed in autobloccanti.

I serramenti saranno in legno/acciaio.



Fig. 7: Il fronte principale da Via Roma

### 2.5 Impianto liturgico

Entrando in chiesa, oltrepassato il portale, ci si sente immediatamente accolti dentro uno spazio arioso, fortemente raccolto e orientato verso l'altare e la luce. Alla circolarità dello spazio inscritto nell'impianto a pianta centrale, che favorisce il senso della comune appartenenza e partecipazione, corrisponde la linearità dell'orientamento verso l'altare, centro focale dell'intero impianto liturgico, segnato dalla presenza del Crocifisso e della luce.

Altare, Crocifisso, luce: da questo centro e da questo orientamento, si irradia in modo semplice e dinamico l'organizzazione degli elementi sacri, segnati dalle principali azioni liturgiche. Accanto alla sede, sono previsti gli spazi per le ministeriali (accoliti, credenza), mentre il coro trova la sua collocazione più naturale all'interno dell'assemblea liturgica, in corrispondenza con l'ambone della parola. Gli spazi ben definiti del luogo del battesimo e della penitenza sono accompagnati dalle edicole devozionali, chiamate ad ospitare i Santi Pietro e Paolo e la Vergine Maria, in una vera e propria cappella per la venerazione e la preghiera.

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

Fig. 8: L'Aula Liturgica

La cappella per la celebrazione feriale dell'Eucaristia, infine, è dominata dalla presenza della riserva eucaristica, visibile anche da chi entra in chiesa, con un allestimento liturgico più leggero, tale da favorire diverse disposizioni dello spazio celebrativo.

### 2.6 *Aspetti funzionali*

Dietro la grande facciata lapidea si trovano, collegate da un percorso aperto, tutte le funzioni pubbliche dell'intervento. L'Aula liturgica, la cappella feriale e i relativi spazi ad ufficio ed archivi parrocchiali si trovano sul lato sinistro del complesso, alla stessa quota della piazza/sagrato antistante. Sul lato destro, distribuiti su due livelli di cui uno seminterrato, si trovano invece i locali di ministero pastorale, con aule didattiche per la catechesi al piano terreno ed una sala riunioni e una sala polifunzionale al piano seminterrato. Questi ultimi spazi si affacciano su un patio interno, in modo da poter usufruire di adeguata illuminazione ed areazione naturale. Gli spazi al piano seminterrato sono raggiungibili anche dall'esterno, attraverso una scala aperta che collega direttamente lo spazio pubblico al patio sottostante, in modo che il salone polifunzionale possa essere fruibile dalla comunità in modo autonomo. Il patio interno permette poi di avere accesso diretto ai locali tecnici, nel rispetto delle vigenti normative.



Fig. 9: La piazza/sagrato centrale

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

L'intervento è stato pensato per essere completamente privo di barriere architettoniche. Un'ampio spazio con leggere pendenze variabili, pavimentato con getto di pietrisco frantumato alternato a fasce di pietra chiara, fungerà da raccordo tra la strada carrabile che in corrispondenza della piazza passa a quota di progetto di mt. +0,00 (corrispondente all'attuale accesso carraio verso la rampa del piazzale e verso gli spazi pertinenziali del vicino Consorzio Agrario) ed il sagrato che si eleva per un ulteriore metro in altezza. La lieve pendenza consentirà tanto ai pedoni che a mezzi di servizio di poter accedere comodamente alla piazza/sagrato centrale e a tutte le funzioni che vi si affacciano. Con il salire naturale di Via Roma si arriva ad essere perfettamente in piano con il livello della piazza.

Il sistema dei percorsi concepito per l'intero complesso risulta dunque idoneo alla più semplice e funzionale fruizione delle sue diverse componenti distributive.

L'aspetto avvolgente della facciata, oltre ad esprimere simbolicamente l'abbraccio della Chiesa nei confronti della Città di Oppido, offrirà delle ottime performance acustiche per le occasioni in cui la piazza ospiterà eventi musicali. In tali occasioni, anche nel caso in cui l'intero complesso risulti chiuso, si potrà usufruire separatamente del corpo di servizi igienici immediatamente accessibile dallo spazio pubblico. Inoltre, alla base del perimetro esterno del paramento di facciata, potrà essere prevista un'illuminazione tale da creare una luce radente notturna che esalterà l'andamento curvilineo della stessa.

Sotto l'aspetto del contenimento dei costi energetici l'intero complesso sarà dotato delle più moderne ed efficaci misure volte al risparmio energetico.

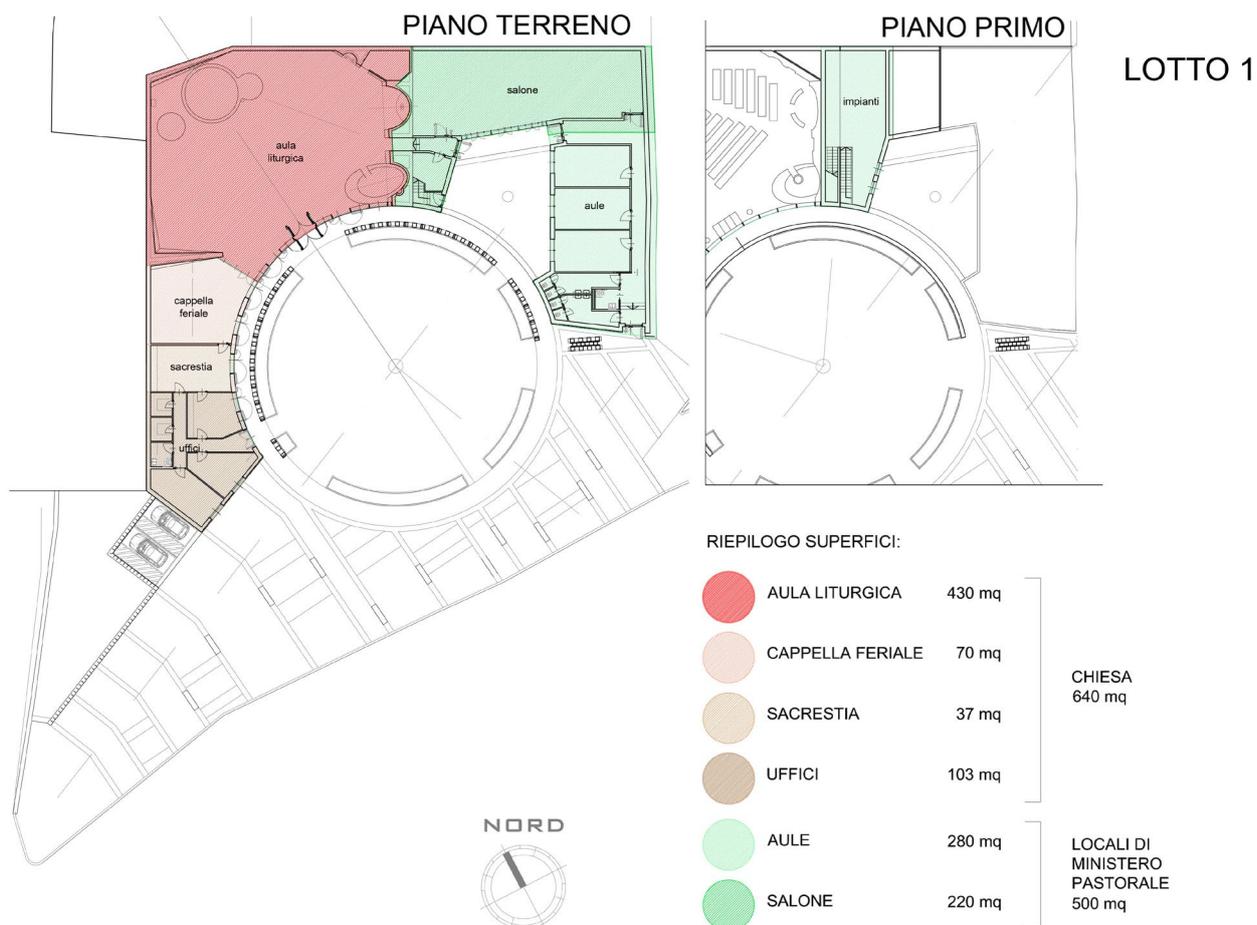


Fig. 10: Destinazioni d'uso e superfici lorde di progetto

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO****3 PROGETTO IMPIANTISTICO****3.1 Impianto di riscaldamento**

Per quanto attiene il corpo principale, comprendente l'aula liturgica, la cappella feriale con annessa sacrestia e uffici, la zona aule e la zona del salone e sala riunione, è stata prevista la realizzazione di una unica centrale termica, situata nei locali tecnici del piano seminterrato.

Tale centrale termica, per rispettare anche il d.lgs. 28/2011 sull'utilizzo delle fonti rinnovabili, prevede due gruppi di generazione del calore, uno classico gruppo termico con caldaia a condensazione affiancato da un gruppo pompa di calore aria/aria.

Per quanto attiene la tipologia impiantistica, per economizzare al massimo in termini di futura gestione dell'impianto e degli ambienti ad essi sottesi, si prevede la realizzazione di quattro zone termiche distinte, con partenza dal collettore principale di mandata e ritorno così suddivise:

1. Zona aule liturgica servita da impianto radiante a pavimento, in configurazione per installazione con sistema a secco per aumentare il tempo di risposta dell'impianto, ipotizzando un uso di tale zona maggiormente nei solo fine settimana (domenica e giorni festivi). È altresì prevista l'installazione, nel filtro dell'ingresso principale di una lama d'aria per abbattere ed impedire le perdite di calore verso l'esterno.
2. Zona cappella feriale, anche in questo caso, dotata di impianto radiante a pavimento come per l'aula liturgica principale, mentre per la parte riferita alla sacrestia ed annessi servizi, impianto classico a radiatori. Anche in questo caso si prevedono barriere d'aria all'ingresso della cappella feriale.
3. Zona aule e servizi, impianto a fan-coil per le aule ed a radiatori per i locali servizi igienici.
4. Zona salone, sala riunioni e servizi, impianto a fan coil ed a radiatori per i locali servizi igienici, dato che il locale salone risulta interrato è abbinato altresì un impianto di recupero calore con ricircolo dell'aria.

**3.2 Impianti elettrici e speciali**

Anche per gli impianti elettrici e speciali si prevede una dotazione impiantistica suddivisa per zone, nel rispetto del d.lgs 28/2011 per l'utilizzo delle fonti rinnovabili si prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico con una Potenza massima di 15/20 kw, abbinato ad un sistema di accumulo a batterie da 12 kW e comunque sempre connesso con la rete elettrica di e-distribuzione, in modo da garantire una copertura del 50/70% di consumi di energia elettrica.

Gli impianti elettrici e speciali possono essere sinteticamente così distinti per zona dell'edificio.

Zone Aule, salone e sala riunioni:

- Distribuzione elettrica principale con relativi quadri elettrici
- Illuminazione con apparecchi a led a plafone e/o incasso
- Illuminazione emergenza con apparecchi a led
- Forza motrice e prese
- Trasmissione dati
- Allarme antintrusione
- Allarme manuale incendi
- Chiama/allarme ed disabili
- Estrattori d'aria servizi igienici

Zona Aula Liturgica:

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

- Distribuzione elettrica principale con relativo quadro elettrico
- Illuminazione con apparecchi proiettori a led installati a parete lungo le pareti perimetrali (illuminazione indiretta)
- Illuminazione dei corridoi tra le sedute con apparecchi a led segnapasso a pavimento
- Illuminazione emergenza con apparecchi a led
- Forza motrice e prese
- Trasmissione dati ed audio
- Allarme antintrusione
- Allarme manuale incendi

Zone sala feriale ed annessa sacrestia e servizi:

- Distribuzione elettrica principale con relativo quadro elettrico
- Illuminazione con apparecchi a led a plafone e/o incasso
- Illuminazione emergenza con apparecchi a led
- Forza motrice e prese
- Trasmissione dati
- Allarme antintrusione
- Allarme manuale incendi
- Chiama/allarme ed disabili
- Estrattori d'aria servizi igienici

Impianti piazzali esterni:

- Distribuzione elettrica principale con relativo quadro elettrico
- Illuminazione con apparecchi a led ad incasso a pavimento lungo il perimetro della struttura per la facciata in pietra e quella vetrata.
- Illuminazione della piazza con torrette con apparecchi a led a pavimento altezza 60 cm
- Illuminazione stradale lungo la strada principale con pali conici verniciati ed armature stradali a led

### *3.3 Impianti idrici sanitari*

I servizi igienici del complesso principale saranno tutti dotati di impianto idrico/sanitario dedicato con acqua calda sanitaria mediante locali boiler elettrici temporizzati con comando da quadro elettrico, si è optato per tale soluzione vista la dislocazione dei servizi igienici e per il poco utilizzo la non economicità di realizzare un impianto centralizzato di a.c.s.

## **4 PROGETTO STRUTTURALE**

L'edificio in oggetto si compone principalmente di due elementi distinti per destinazione e uso: l'edificio religioso e gli annessi servizi di ministero pastorale.

La struttura portante degli edifici in esame è stata concepita per un edificio che per vocazione implicita richiede un sistema costruttivo robusto, sicuro e durevole, ma comunque progettato in modo da avere un manufatto economicamente sostenibile pur nel rispetto dei livelli di sicurezza attesi dalle vigenti norme in materia di costruzioni.

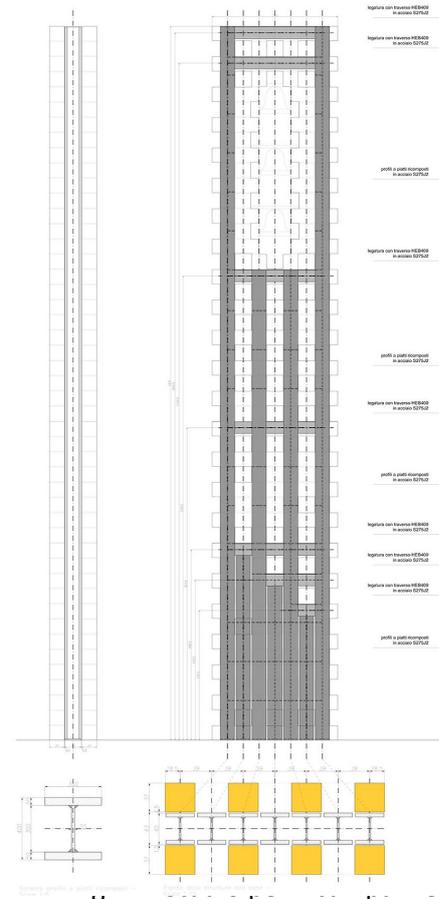
## CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ) PROGETTO DEFINITIVO

In particolare la struttura sarà concepita nel rispetto degli stati limite ultimi (SLU) che preservano la struttura da dissesti gravi o perdite di equilibrio il cui verificarsi può compromettere la incolumità di persone o produrre gravi danni ambientali, nonché nei confronti degli stati limite di esercizio (SLE) che garantiscono le prestazioni previste della struttura in esercizio, ovvero ne conservano la sua funzionalità.

Quindi la scelta progettuale di eseguire la costruzione con elementi in calcestruzzo armato in opera e semi prefabbricati (predalles), consente di garantire le prestazioni attese mediante controlli, sia in produzione sia in lavorazione, e consente una verifica delle caratteristiche e prestazioni richieste al materiale medesimo e che trova sicuramente riscontro in fase esecutiva.

La struttura portante del campanile, data la sua geometria e peculiarità costruttive, presenta un sistema di colonne in acciaio a sezione medio pesante, connesse mediante travi di collegamento ai vari livelli.

Fondamentale è inoltre il principio durabilità, ovvero si sono ipotizzate strutture capaci di conservare, mediante l'impiego di materiali idonei e tecniche di esecuzione adeguate, le proprietà e le caratteristiche fisiche e meccaniche, oltre la resistenza locale e globale dei componenti strutturali. L'acciaio e il calcestruzzo, quindi, preventivamente trattati con sistemi di protezione esterna, trovano piena applicazione in questo caso specifico di costruzione.



La struttura principale del corpo di fabbrica sarà realizzata mediante un insieme sistematico di elementi strutturali mono e bidimensionali in calcestruzzo armato in opera, ad eccezione del campanile che prevede la realizzazione di elementi in portanti in acciaio. Per la parte in calcestruzzo armato saranno disposti opportuni copriferro e sistemi di protezione da umidità esterna (guaine sulle pareti e dreni) in modo da prevenire nel calcestruzzo fenomeni di degrado.

I solai di copertura dei piani interrati saranno in tipo predalles in calcestruzzo armato, così come pure i solai di copertura della chiesa.

Per la realizzazione dei tetti verdi si utilizzeranno sistemi drenanti.

Partendo dal basso, e quindi dal getto di completamento in c.a. del solaio, si ha un elemento di protezione alla penetrazione delle radici, segue un pacchetto costituito da dreno sintetico la cui funzione è quella di garantire, anche in caso di completa saturazione degli strati sovrastanti l'allontanamento dell'acqua in eccesso riducendo così il carico sul solaio.

Per motivi di durabilità e sicurezza strutturale non è possibile impiantare arbusti o cespugli in genere, ma solo essenze con modesto apparato radicale, in quanto per una economia delle strutture si è ipotizzato uno spessore di terreno vegetale massimo di 20 cm, tipo Sedum.

Importante per la definizione delle azioni da considerare agenti sulla struttura (sia statiche che dinamiche o sismiche) è la Vita Nominale, ovvero il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla regolare manutenzione ordinaria e al buon uso e conservazione, deve poter essere usata per lo scopo al quale è destinata. In Tab. 2.4.I del DM 17.01.2018 si può riconoscere alla struttura in esame una  $VN \geq 50$  anni corrispondente ad un **tipo di costruzione 2** cioè opere ordinarie o opere infrastrutturali di dimensioni contenute o di importanza normale.

**CHIESA PARROCCHIALE 'SANTI PIETRO E PAOLO APOSTOLI' IN OPPIDO LUCANO (PZ)  
PROGETTO DEFINITIVO**

In presenza di azioni sismiche, inoltre, peraltro definite azioni di progetto, in riferimento alla possibilità di una interruzione di funzionalità o collasso dell'opera, sono previste in Normativa delle Classi d'uso.

Data la sua funzione e destinazione, per la struttura in esame, si possono ragionevolmente prevedere affollamenti significativi (la struttura è aperta al pubblico), pertanto si è ritenuto attribuire alla struttura la **Classe d'uso III** alla quale compete un coefficiente d'uso pari a **CU = 1.5**.

Il tutto porta ad un periodo di riferimento della azione sismica  $VR = VN * CU \geq 75$  anni. Tutta la struttura in elevazione sarà, quindi, dimensionata tenendo conto delle azioni di progetto e delle azioni sismiche conformi e rispondenti alle specifiche prestazioni richieste dalle vigenti normative.

Per le **fondazioni** sono previste strutture di tipo superficiale a platea per i fabbricati della chiesa e della casa canonica, mentre per il campanile si prevede l'impiego di un sistema misto con platea e pali.

La quota di attestazione delle opere di fondazione sarà più profonda dell'attuale piano di calpestio del rilevato, in quanto per portare la costruzione al livello stradale, si rende necessaria una imponente opera di sbancamento e scavo per una altezza stimata in circa 4.5 m dal piano campagna attuale.

Tale opera di scavo imporrà, per ovvie motivazioni di sicurezza e di presidio delle pareti di scavo, un sistema di contenimento perimetrale da realizzarsi prima delle operazioni di scavo medesime. L'entità e la dimensione delle opere di presidio statico e geotecnico dipenderà fortemente dalla consistenza e natura del terreno in sito e dalla presenza o meno di falda di scorrimento superficiale.

Data la conformazione geologica del sito, così come desunta dalla relazione geologica preliminare fornita dalla Parrocchia, si prevede la esecuzione di un sistema di **paratie** mediante esecuzione di una cintura di pali di grosso diametro  $\varnothing 60$  cm infissi nel terreno a protezione e riparo dei lavoratori e delle opere strutturali in corso di costruzione. Inoltre la presenza di una falda ad una profondità relativamente superficiale impone l'uso di ulteriori cautele e mezzi di sicurezza durante le fasi di lavoro e per i quali si necessita un approfondimento dello studio del terreno del sito in prossimità della quota di sedime delle fondazioni.

Fondamentale per preservare la durabilità delle strutture di fondazione e dei livelli interrati è l'impiego di accorgimenti tecnico costruttivi di mitigazione dei fenomeni di risalita di umidità o ammaloramento del calcestruzzo. Pertanto l'impiego di teli e giunti bentonitici risulterà fondamentale in caso di presenza di acqua di falda.