



**ZES UNICA PER IL
MEZZOGIORNO**

**COMUNE DI
CASTELLANA GROTTE
(Provincia di Bari)**



**AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A
CASTELLANA GROTTE (BA)**

(Art 15 DL 124/2023 convertito con mod. dalla 162/2023)

COMMITTENTE:



Campanella impianti S.R.L.

Legale rappresentante:

Antonio Campanella

PROGETTISTA:



**INGEGNERI
GUADAGNUOLO
& PARTNERS**

Direttore tecnico:

Ing. Luigi Guadagnuolo

Codice elaborato: 25585_Z_EG00GENRG01

SCALA: -

Titolo elaborato: Relazione generale

A	Nov - 25	Prima emissione
REV	DATA	DESCRIZIONE



INDICE

1	PREMESSA	3
2	STATO DI FATTO	4
3	ASPETTI URBANISTICI.....	8
4	URBANIZZAZIONI.....	11
5	LE OPERE IN PROGETTO.....	12
5.1	PROGETTO ARCHITETTONICO	12
5.2	SOSTENIBILITA'	16
5.3	IMPIANTI TECNOLOGICI	18
5.3.1	Impianti meccanici a fluido	19
5.3.2	Impianti elettrici e speciali.....	20
5.4	RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	23
5.5	PROGETTO STRADALE.....	25
6	VERIFICA DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO DON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	27
6.1	IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR).....	27
6.2	RETE NATURA 2000	28
6.3	ALTRI ISTITUTI DI TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ - IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)	28
6.4	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	28
6.5	PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	29
6.6	PIANO REGIONALE QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA).....	29
6.7	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BARI	29
6.8	P.R.G. DI CASTELLANA	30
6.8.1	Urbanistica	30
6.8.2	Paesaggio.....	32
7	OPERE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	35
7.1	REIMPIANTO DEGLI ULIVI	35
7.2	AREE DI PARCHEGGIO	35
7.3	FASCIA VERDE LUNGO IL MARGINE EST.....	36
7.4	SCELTA DELLE ESSENZE ARBOREE.....	36
8	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS	38
8.1	SUPERFICIE E DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE.....	38
8.2	OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI	38



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTE (BA)

8.3	ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)	39
8.4	ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALE E OPERE DI MITIGAZIONE.....	40
8.5	SINTESI DEGLI IMPATTI ATTESI.....	41
8.5.1	Fase di cantiere	41
8.5.2	Fase di esercizio	49
8.6	ANALISI DELLE ALTERNATIVE.....	56
8.7	CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI	57
9	ASPETTI ACUSTICI	59
10	ASPETTI ARCHEOLOGICI	60



1 PREMESSA

La presente Relazione Generale descrive il progetto commissionato dalla CAMPANELLA IMPIANTI S.R.L, per la realizzazione di capannoni industriali destinati ad opifici, da realizzarsi nel Comune di Castellana Grotte (BA), in via Turi n. 20.

L'intervento ricade all'interno della procedura delle Zone Economiche Speciali (ZES), ai sensi dell'art. 15 del DL 124/2023 convertito con mod. dalla 162/2023.

Il provvedimento di Autorizzazione Unica della ZES costituisce di per sé una dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza per le opere necessarie alla realizzazione dei progetti.

In base al *D.Legge n.124/2023 convertito con modificazioni dalla L. 13 novembre 2023, n. 162 (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 19/11/2025), Art. 14- Procedimento unico* (omissis) **2. Sono di pubblica utilità, indifferibili e urgenti i progetti di soggetti pubblici o privati inerenti alle attività economiche ovvero all'insediamento di attività industriali, produttive e logistiche all'interno della ZES unica, purché relativi ai settori individuati dal Piano strategico di cui all'articolo 11.**

L'area oggetto dell'intervento si estende per una superficie complessiva di 34.538,10 mq, all'interno della quale è presente un ex opificio dismesso, caratterizzato da capannoni e manufatti eterogenei in stato di abbandono. Il progetto prevede la completa trasformazione e valorizzazione del sito, attraverso la demolizione delle strutture esistenti e la realizzazione di nuovi capannoni industriali, viabilità interna, parcheggi, impianti tecnologici e aree verdi attrezzate.

L'intervento, inserito nel contesto della ZES, rappresenta un'importante occasione di rigenerazione industriale, con benefici in termini di efficienza produttiva, sostenibilità ambientale e valorizzazione del sistema economico locale.



2 STATO DIFATTO

Il sito, attualmente dismesso, si colloca a nord-ovest del centro urbano, in corrispondenza del tratto iniziale della Strada Provinciale 32 (Via Turi). L'ambito presenta una posizione strategica rispetto al centro abitato e ai principali collegamenti extraurbani, ed è caratterizzato da una morfologia sub-pianeggiante posta a circa 307 m s.l.m.

L'area è delimitata a sud dalla S.P. 32 e, sui lati est e ovest, da altri stabilimenti industriali. Dal punto di vista catastale, l'intervento interessa il Foglio 19, particelle 78, 234, 432, 433, 136 e 308, per una superficie complessiva di 34.538,10 m².

L'area oggetto di intervento corrisponde a un sito precedentemente occupato da un ex opificio per la produzione di betonelle, oggi dismesso e in stato di abbandono. Il lotto è delimitato da muretti a secco e si presenta con un'articolata distribuzione di capannoni e manufatti di diversa dimensione e destinazione d'uso, testimonianza della precedente attività produttiva.

L'area è accessibile tramite una stradina sterrata che si dirama dalla viabilità principale.



Figura 1 - Vista dell'area di progetto fronte Ovest

Come evidenziato nella planimetria di stato di fatto, si distinguono i seguenti fabbricati e strutture:



- A – Uffici
- B – Locale di produzione prefabbricati
- C – Locale deposito
- D – Locale deposito mezzi
- F – Cabina Enel
- G – Tettoia di lavorazione del ferro
- H – Tettoia per confezionamento travetti
- I – Locale riserve idriche
- L – Locale con impianto di produzione pavimenti
- M – Cabina Enel
- O – Riserva idrica cabina elettrica
- P – Impianto di stoccaggio
- Q – Impastatrice e impianto di produzione calcestruzzo
- R – Vecchio impianto
- S – Silos

Una parte consistente dell'area risulta impermeabilizzata con cemento industriale, oggi in pessime condizioni manutentive. I manufatti esistenti versano in uno stato di degrado ed in particolare, una delle tettoie risulta coperta con lastre contenenti amianto, che si provvederà a bonificare nel corso degli interventi di demolizione di tutti gli edifici esistenti.



Foto 1 - Vista dell'area di progetto fronte Ovest



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTE (BA)



Foto 1 - Vista dell'area di progetto fronte Ovest



Foto 3 - Vista dell'area di progetto fronte Ovest



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTE (BA)



Foto 4 - Vista dell'area di progetto fronte Ovest



3 ASPETTI URBANISTICI

L'intervento interessa una pari a 34.538,10 m², risultante da rilievo planoaltimetrico.

L'area presenta una duplice classificazione nel vigente PRG di Castellana Grotte: **20.248,00 m² in Zona D1** (zone per l'industria) e **14.290,10 m² in Zona E1** (zone agricole normali) . Tale assetto risulta incongruente con l'uso storico e con le condizioni di fatto del comparto, già sede di opificio produttivo dismesso, con volumetrie e superfici impermeabilizzate preesistenti.



Foto 5 – Ortofoto con indicazione dell'area di progetto

Pertanto ai fini del presente intervento si prevede una variante urbanistica al Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Castellana Grotte, finalizzata alla riclassificazione di un'area attualmente destinata a zona E1 (zona agricola normale) in zona D1 (zona per l'industria), al fine di regolarizzare e rendere coerente l'effettiva destinazione d'uso produttiva già insediata. Si precisa che una porzione dell'area oggetto di variante risulta già classificata come zona D1 nel vigente strumento urbanistico, confermando la vocazione produttiva del comparto.



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTES (BA)



Figura 2 – Estratto del PRG

Si specifica che, a seguito della Variante Generale al PRG, adottata in adeguamento alle prescrizioni della Deliberazione di Giunta Regionale n. 299 del 03/02/1995, punto d), è stata accolta l'osservazione relativa a un insediamento industriale per la produzione di manufatti in calcestruzzo ubicato in Contrada Torre Mastro, in base alla quale l'area viene assimilata alle zone D1, come riportato nell'Allegato D della medesima deliberazione.



Figura 3 - Allegato D Variante Generale al Piano Regolatore Generale. Adeguamento alla delibera G.R. n. 299 del 03.02.1995



L'area, verificata la legittimità dell'insediamento esistente, è stata pertanto assimilata alle zone D1, destinate alla grande industria e alle attività produttive consolidate.

L'intervento si configura come una riclassificazione funzionale finalizzata all'unificazione dell'intero comparto in zona D1 – zone per l'industria, al fine di garantire una maggiore coerenza pianificatoria e una razionalizzazione dell'uso del suolo in un contesto già infrastrutturato.

Altro aspetto rilevante è quello che la variante consente di garantire un adeguato sbocco sia sulla viabilità retrostante (via Marchione, evidenziata in nero in figura 2) sia sulla SP 32 a sud (in arancione in figura 2), assicurando la piena circumnavigabilità e la completa accessibilità del comparto, e configurando l'intera area industriale come un sistema unitario e funzionalmente integrato.

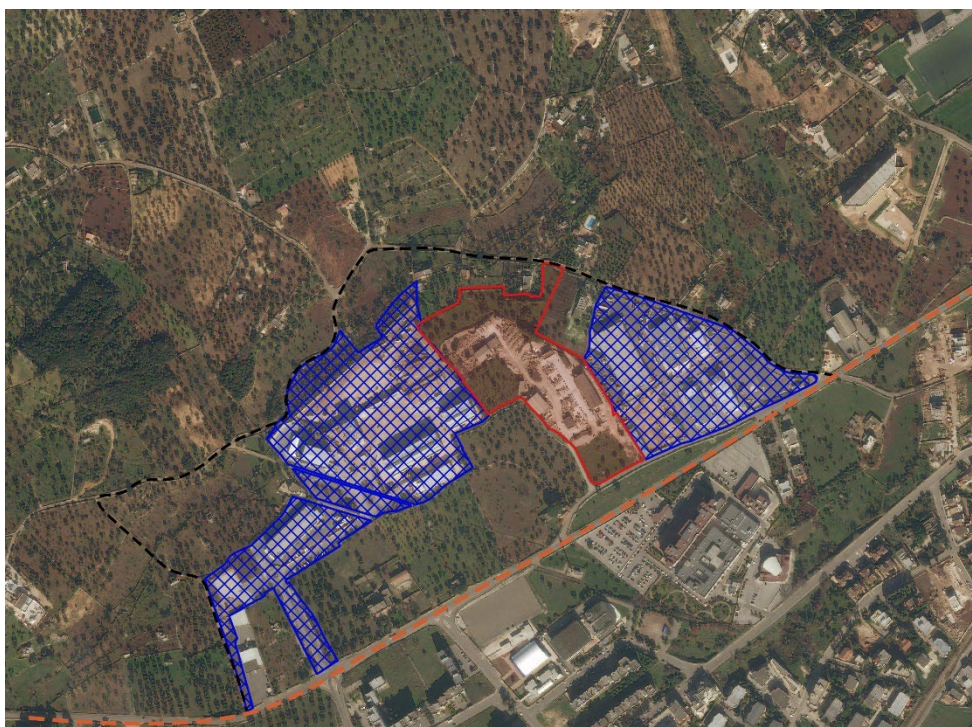


Figura 4 - Ipotesi configurazione area industriale

Si precisa, infine, che l'intervento rispetta integralmente le prescrizioni contenute all'articolo 33 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), relative alle Zone per l'industria D1, normativa di riferimento per l'area in oggetto.

Per tutti gli approfondimenti si rimanda alla “Relazione urbanistica” (25585_Z_EG00GENRT01A) ed agli elaborati relativi all' inquadramento territoriale.



4 URBANIZZAZIONI

Il progetto prevede la realizzazione e la successiva cessione al Comune di Castellana Grotte delle urbanizzazioni primarie, in conformità al **D.M. 1444/1968** e alle prescrizioni delle **Norme Tecniche di Attuazione del PRG** comunale. Le opere oggetto di trasferimento comprendono la viabilità interna principale, completa di fondazioni, pavimentazioni, segnaletica orizzontale e verticale, nonché delle opere di regimentazione idraulica; la rete di pubblica illuminazione, conforme alle norme CEI e dotata di corpi illuminanti ad alta efficienza energetica; e le reti esterne idrica e fognaria, realizzate secondo le prescrizioni dell'ente gestore per garantire continuità, pressione e adeguata capacità di smaltimento.

In particolare il sistema di gestione delle acque meteoriche è progettato nel rispetto del **D.Lgs. 152/2006** e del **Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia**, prevedendo la raccolta mediante caditoie e canalizzazioni dedicate, la convogliabilità verso vasche di laminazione e sistemi drenanti, e il successivo smaltimento verso pozzi anidri.

La cessione delle opere di urbanizzazione primaria sarà regolamentata da apposita convenzione da stipulare con il Comune, prevedendo lo scomputo degli oneri di costruzione.

Per approfondimenti si rimanda all'elaborato 25585_Z_EG00GENCT09A.

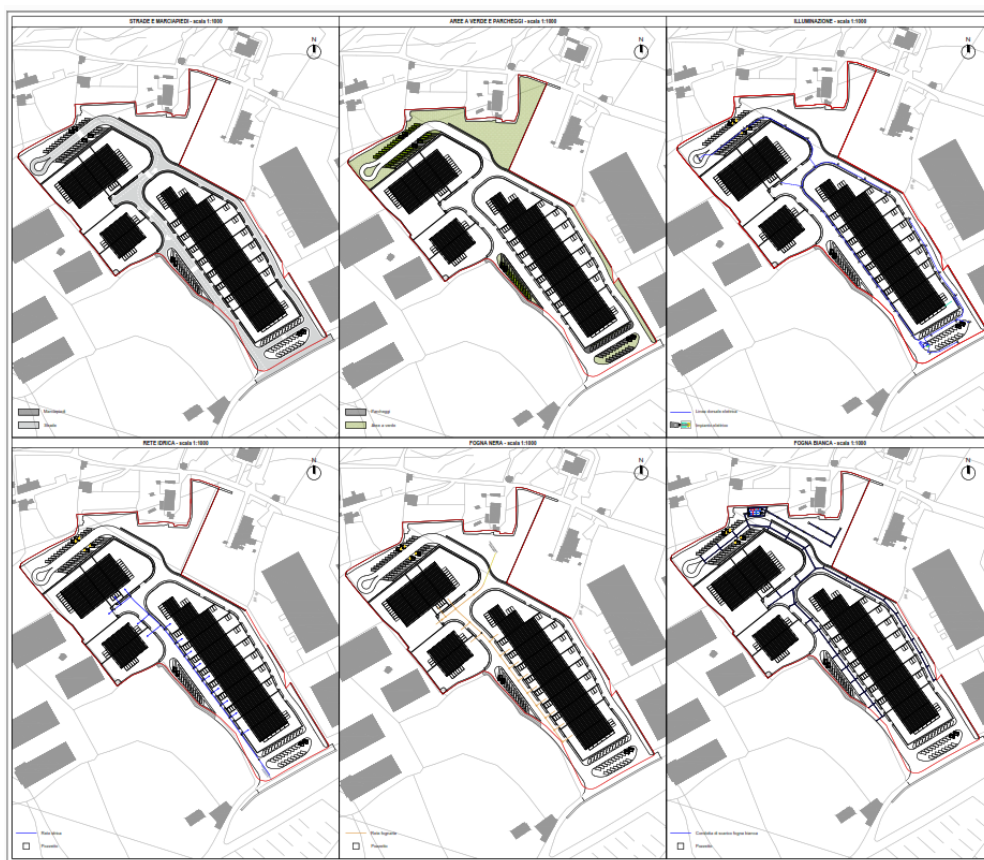


Figura 5 – Urbanizzazioni primarie



5 LE OPERE IN PROGETTO

Il progetto prevede la completa trasformazione e valorizzazione del sito d'intervento, attraverso la realizzazione di nuovi capannoni industriali, viabilità interna, parcheggi, impianti tecnologici e aree verdi attrezzate.

5.1 PROGETTO ARCHITETTONICO

Il progetto architettonico prevede la realizzazione di un complesso produttivo articolato in tre blocchi funzionali (Blocchi A, B e C), per una superficie coperta complessiva pari a 8.206 mq, suddivisi ciascuno in moduli indipendenti da 520 m² e 1.020 m², destinati ad attività industriali e dotati internamente di uffici.



Figura 6- Planimetria generale

I manufatti sono stati progettati con struttura prefabbricata in c.a.v./c.a.p., copertura piana con travi ad “Y” e voltine in elementi metallici tipo Aluzinc e tamponamenti esterni in pannelli prefabbricati,



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTES (BA)

garantendo elevate prestazioni strutturali, manutenzione ridotta e rapidità di montaggio.

L'altezza utile interna, pari a 6,30 m, consente la collocazione di macchinari e impianti industriali ad alta efficienza, mentre gli uffici sono organizzati su due livelli, con distribuzione funzionale studiata per assicurare ergonomia, accessibilità e continuità operativa con le aree di produzione.



Figura 7 Modulo A Pianta piano terra e primo



Figura 8 Modulo B Pianta piano terra e primo



I locali amministrativi garantiscono adeguati **rapporti aeroilluminanti**, ottenuti mediante superfici finestate proporzionate ai volumi d'aria richiesti, e dispongono di illuminazione artificiale conforme allo svolgimento delle attività d'ufficio. Le aree produttive beneficiano di elevati volumi d'aria grazie all'altezza interna di 6,30 m, mentre i servizi igienici, gli spogliatoi e i locali a uso del personale sono dimensionati secondo i parametri igienico-funzionali previsti. L'approvvigionamento idrico è garantito da allaccio diretto alla rete AQP, mentre le acque nere sono convogliate in fognatura mediante rete sottraccia protetta. Gli impianti di condizionamento sono stati progettati per garantire adeguati livelli di salubrità interna alle diverse funzioni.

Il complesso edilizio è stato progettato garantendo piena conformità al D.M. 236/1989 e al DPR 503/1996, (cfr. 25585 Z AR00ARCRT02A).

Ogni modulo dispone di almeno un posto auto riservato a persone con disabilità (dimensioni 3,20 × 5,00 m) situato in prossimità dell'ingresso.

Gli ingressi principali presentano luce netta $\geq 1,20$ m e percorsi pedonali completamente accessibili. Gli ambienti interni dispongono di percorsi con larghezza $\geq 1,20$ m e pavimentazioni antisdrucciolo; i servizi igienici accessibili, presenti a ogni livello, hanno dimensioni minime $1,80 \times 1,80$ m con spazio di rotazione da $1,50$ m, porte ≥ 90 cm e dotazioni conformi (maniglioni, lavabo a mensola, spazio laterale



$\geq 1,00$ m).

Le scale interne dei blocchi uffici sono progettate con pedata 30 cm, alzata ≤ 18 cm, corrimano su entrambi i lati, pianerottoli adeguati alla rotazione e parapetti da 1,00 m con interspazi inferiori a 10 cm. L'illuminazione delle rampe è garantita anche in condizioni di scarsa visibilità tramite comandi individuabili al buio. Il piano primo, non essenziale alle funzioni produttive, è reso visitabile mediante predisposizione per servoscala a pedana, soluzione ammessa dalla normativa per edifici con limitato afflusso di pubblico.

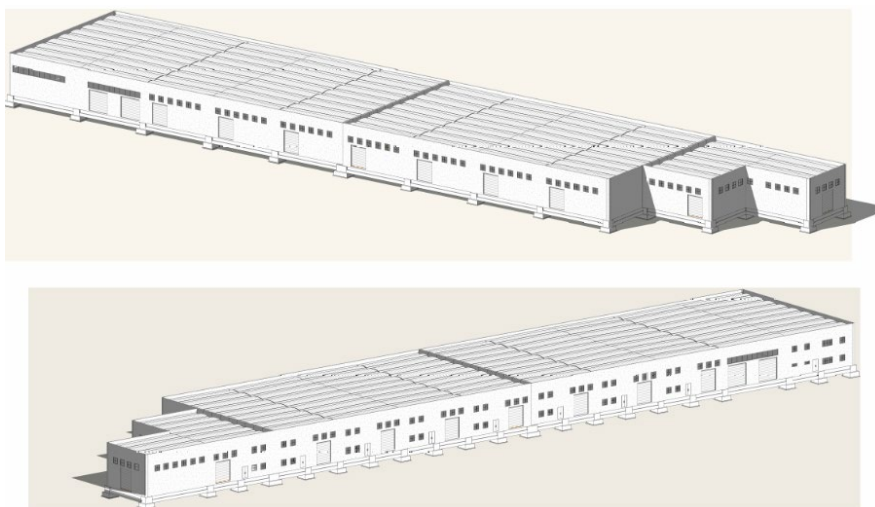


Figura 10 Modulo A render

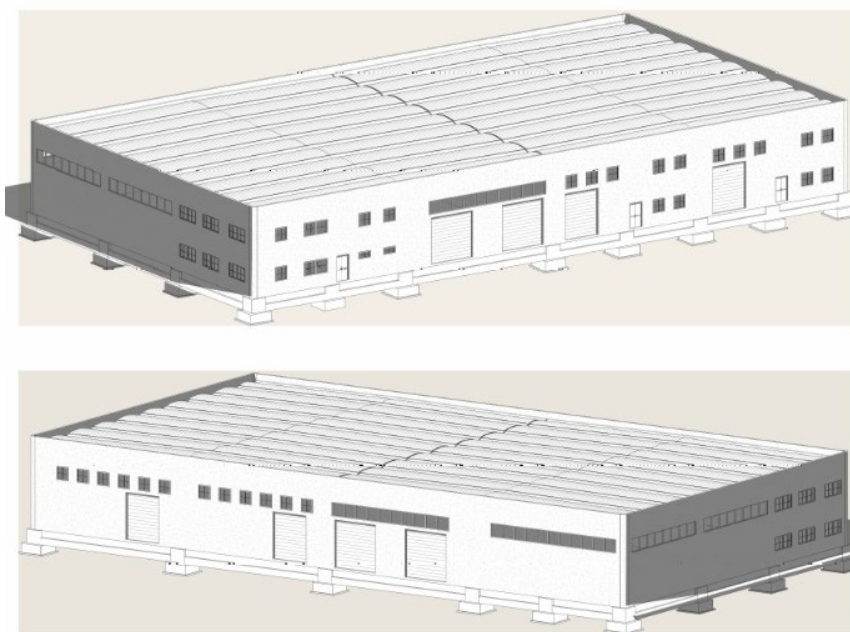


Figura 11 Modulo B render

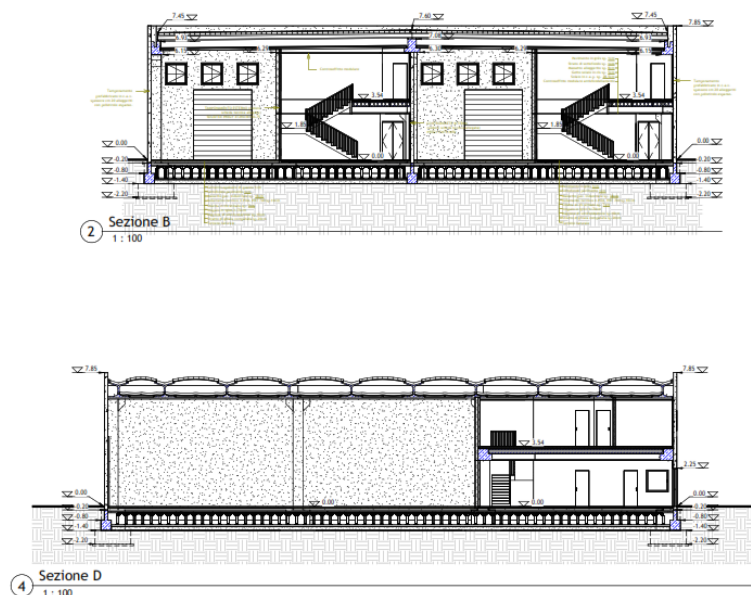


Figura 12 Sezioni tipo

Le superfici esterne includono piazzali operativi sul fronte e sul retro di ciascuna unità, destinati alle manovre di carico/scarico, e parcheggi dedicati, realizzati con pavimentazioni in betonelle e grigliato drenante. Il complesso è servito da una viabilità interna ad anello, che assicura la movimentazione dei mezzi pesanti e l'accesso indipendente ai singoli moduli. Tutti gli edifici sono predisposti per l'efficienza energetica, con installazione di impianti fotovoltaici in copertura e colonnine di ricarica per veicoli elettrici. Il progetto architettonico integra inoltre fasce verdi e aree di mitigazione paesaggistica lungo i margini dell'area, includendo il reimpianto degli ulivi preesistenti e l'inserimento di essenze autoctone, assicurando un equilibrato rapporto tra volumi edificati, superfici permeabili e paesaggio rurale circostante.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli specifici elaborati del “Progetto architettonico”.

5.2 SOSTENIBILITA’

Il progetto è orientato, nella sua totalità, alla sostenibilità: difatti le scelte progettuali hanno privilegiato l'uso di materiali a basso impatto ambientale e con performance energetiche elevate sia per le strutture opache e sia per gli infissi; inoltre, l'installazione di impianti alimentati da fonte rinnovabile rendono il complesso progettato a basso consumo energetico.

Per questi ultimi, le soluzioni individuate, prevedono l'utilizzo di pompe di calore e di sistemi fotovoltaici di autoproduzione, con potenze differenziate in funzione delle caratteristiche dei singoli opifici.



Le potenze di generazione fotovoltaica previste sono le seguenti:

Corpo A

- Opificio C.A.1: 13,28 kW
- Opificio C.A.2: 13,28 kW
- Opificio C.A.3: 13,28 kW
- Opificio C.A.4: 13,28 kW
- Opificio C.A.5: 13,28 kW
- Opificio C.A.6: 13,28 kW
- Opificio C.A.7: 13,28 kW
- Opificio C.A.8: 13,28 kW
- Opificio C.A.9: 26,56 kW

Corpo B

- Opificio C.B.1: 26,56 kW
- Opificio C.B.2: 13,28 kW
- Opificio C.B.3: 13,28 kW

Corpo C

- Opificio C.C.1: 13,28 kW
- Opificio C.C.2: 13,28 kW

In particolare per quanto riguarda le fonti rinnovabili, è previsto l'utilizzo dell'energia solare per la produzione di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici installati in copertura.

Complessivamente, per il complesso saranno installati:

- 320 moduli nel Corpo A
- 128 moduli nel Corpo B
- 64 moduli nel Corpo C

per un totale di 512 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino, ciascuno da 415 [Wp], montati in copertura dei corpi di fabbrica.

Inoltre ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 257/2016, per gli edifici non residenziali di nuova costruzione con più di dieci posti auto è obbligatoria la predisposizione di infrastrutture per la ricarica elettrica. Poiché ogni opificio dispone ognuno di un numero di stalli ad uso esclusivo minore di dieci, il progetto non rientra nel perimetro dell'obbligo normativo. Tuttavia, nell'ottica di sostenibilità e con attenzione alle future esigenze di mobilità elettrica, per ogni opificio è stata prevista l'installazione di un'infrastruttura di ricarica attiva.

Di conseguenza, sui piazzali di ciascun opificio verrà installata n. 1 colonnina di ricarica dotata di



doppia presa Tipo 2.

5.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

In fase progettuale è stata adottata una scelta orientata alla sostenibilità, impostando l'approccio impiantistico sull'impiego di tecnologie ad alta efficienza alimentate da fonti rinnovabili. In particolare, le soluzioni individuate prevedono l'utilizzo di pompe di calore e di sistemi fotovoltaici di autoproduzione, con potenze differenziate in funzione delle caratteristiche dei singoli opifici.

Al fine della descrizione degli impianti è possibile suddividere il complesso in tre blocchi funzionali (Corpo A, Corpo B e Corpo C). Ogni corpo è suddiviso in singoli opifici ciascuno dotato di uffici annessi e di piazzali pertinenziali sul fronte e sul retro, con aree destinate a parcheggio. In particolare il corpo A è costituito da n. 9 opifici accostati, il corpo B è costituito da n. 3 opifici accostati e il corpo C da n. 2 opifici.

La dotazione impiantistica a servizio di ciascun opificio del complesso è costituita da:

- impianto di climatizzazione estiva e invernale;
- impianto di produzione e accumulo di acqua calda sanitaria;
- impianto di terra: la soluzione progettuale prevede tre impianti distinti di messa a terra - uno dedicato al corpo A, uno al corpo B e uno a servizio del corpo C;
- impianto elettrico di illuminazione e forza motrice, con sezionamento in funzione dei singoli ambienti e delle aree servite;
- impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica;
- impianto di ricarica per autovetture elettriche, costituito da colonnine dedicate;
- impianto idrico e di accumulo e pressurizzazione dell'acqua potabile;
- impianto idrico-fognario di scarico delle acque nere;
- impianto di raccolta, collettamento, trattamento e riuso delle acque meteoriche (la cui trattazione è prevista in elaborato dedicato);
- riserva idrica antincendio da circa 15 [m³], dotata di doppia adduzione (rete idrica e acque meteoriche);
- impianto di trasmissione dati e fonia (TP e TV);
- impianto di cablaggio strutturato;
- impianto TVCC;
- impianto antintrusione.

Alle suddette dotazioni si aggiungono gli impianti a servizio delle aree comuni (viabilità stradale, aree a parcheggio e aree verdi), costituiti da:



- impianto di illuminazione;
- impianto di raccolta, collettamento, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche.

5.3.1 Impianti meccanici a fluido

Di seguito si riportano le opere previste per ciascun opificio:

- impianto a Volume di Refrigerante Variabile (VRV) per la climatizzazione estiva ed invernale;
- centrale per la produzione di ACS;
- centrale idrica;
- impianto idrico-sanitario;
- impianto idrico di adduzione e riserva idrica antincendio;
- rete di raccolta e scarico delle acque nere;
- rete di captazione, collettamento, trattamento e scarico delle acque meteoriche (impianto comune a tutto l'insediamento).

Si precisa inoltre che il progetto prevede la realizzazione di un sistema di captazione, collettamento, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche a servizio della viabilità stradale comune.

Gli impianti di condizionamento a servizio delle zone riscaldate di ciascun opificio (aree uffici) sono di tipo VRV a temperatura e volume di refrigerante variabile, con distribuzione a due tubi. Le reti di distribuzione del gas e del liquido refrigerante saranno realizzate integralmente in tubazioni di rame saldate.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di una rete di approvvigionamento idrico dedicata a servizio di ciascun opificio, con alimentazione derivata dalla Centrale Idrica ubicata al piano terra degli stessi. Ogni opificio sarà dotato di una stazione di accumulo dedicata e di dispositivi di sollevamento ad uso esclusivo. In particolare, ciascuna unità produttiva disporrà di un serbatoio di accumulo verticale idoneo allo stoccaggio di acqua potabile e del relativo gruppo di pressurizzazione.

Al fine di garantire prestazioni ottimali nella produzione di acqua calda sanitaria, è stata adottata una soluzione basata sull'impiego su ciascun opificio di un sistema autonomo di generazione e accumulo per ACS, costituito da una pompa di calore modello Daikin EDLA08EV3, ovvero un'unità monoblocco aria-acqua dedicata esclusivamente alla produzione di calore.

Allo stato attuale la soluzione progettuale prevede, all'interno del piazzale di pertinenza di ciascun opificio, di una vasca antincendio con capacità pari a circa 15 m³, dotata di doppia alimentazione: una derivante dalla condotta idrica dell'acquedotto ed una proveniente dalla rete di raccolta delle acque di prima pioggia delle coperture degli opifici, destinata al riutilizzo delle acque meteoriche.

Si precisa che tale configurazione progettuale è stata adottata poiché, allo stato attuale, gli opifici non ospitano alcuna attività. In fase successiva, quando ciascun opificio verrà destinato a specifiche attività,



sarà responsabilità del relativo gestore provvedere agli adeguamenti antincendio necessari e acquisire le autorizzazioni previste per l'esercizio dell'attività stessa.

5.3.2 Impianti elettrici e speciali

Il corpo A, il corpo B ed il corpo C sono dotati ciascuno di **un unico impianto di terra**, mentre i singoli opifici di cui sono composti sono serviti da impianti elettrici indipendenti e ad uso esclusivo. Le aree comuni di viabilità, parcheggio e verde sono dotate inoltre di:

- alimentazione elettrica dedicata;
- quadro elettrico di protezione;
- distribuzione;
- impianto di illuminazione esterna dedicato e ad uso esclusivo delle aree stesse.

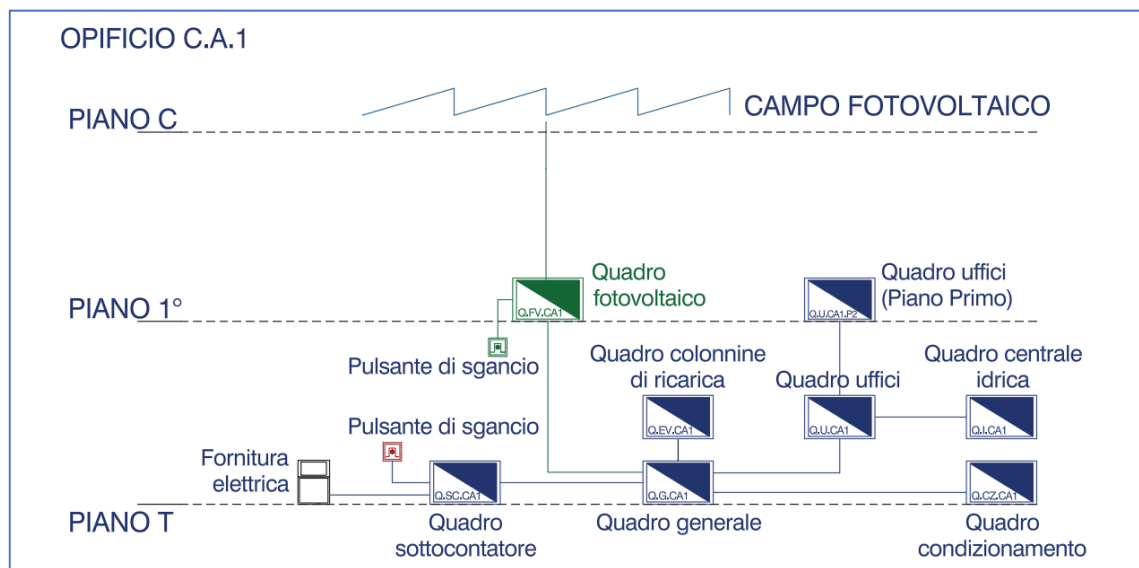
La fornitura di energia elettrica da parte dell'Ente distributore avverrà mediante un sistema di distribuzione trifase in bassa tensione TT, con tensione nominale 400/230 V, dedicato a ciascun opificio del complesso.

Per quanto riguarda i singoli opifici, e in particolare l'opificio C.A.1, fermo restando che le medesime considerazioni sono applicabili a tutte le altre unità, l'alimentazione del Quadro Generale (Q.G.CA1), a partire dal contatore dell'energia attiva, sarà realizzata tramite cavo multipolare di tipo FG7OR, adeguatamente protetto a monte da interruttore magnetotermico differenziale installato in apposito centralino ubicato in prossimità del punto di consegna (Q.SC-CA1 – quadro sotto-contatore).

Dalle planimetrie allegate è possibile individuare i seguenti quadri elettrici secondari alimentati dal quadro generale Q.G.CA1:

- Q.CZ.CA1: quadro elettrico a servizio dell'impianto di climatizzazione;
- Q.U.CA1: quadro elettrico a servizio della zona uffici;
- Q.U.CA1.P2: quadro elettrico a servizio degli uffici del secondo piano (sotto-quadro Q.U.CA1);
- Q.EV.CA1: quadro elettrico a servizio della colonnina di ricarica dei veicoli elettrici.
- Q.I.CA1: quadro elettrico a servizio della centrale idrica

È inoltre presente il centralino elettrico a servizio dell'impianto fotovoltaico, dotato di pulsante di sgancio dedicato, finalizzato alla messa fuori servizio dell'impianto FV in condizioni di emergenza o manutenzione.



Inoltre ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 257/2016, per gli edifici non residenziali di nuova costruzione con più di dieci posti auto è obbligatoria la predisposizione di infrastrutture per la ricarica elettrica. Poiché ogni opificio dispone ognuno di un numero di stalli a uso esclusivo minore di dieci, il progetto non rientra nel perimetro dell'obbligo normativo. Tuttavia, per ogni opificio, in previsione di possibili future espansioni, è stata prevista l'installazione di una colonnina di ricarica attiva per agevolare possibili espansioni future. Quindi sui piazzali di ogni opificio sarà installata n. 1 colonnina di ricarica. Tutti gli ambienti saranno forniti di illuminazione di emergenza in modo tale da ovviare alle evenienze legate alla mancanza di tensione di rete e, dove opportuno, saranno dotati di indicazione "Uscita di sicurezza". L'illuminazione di emergenza nel particolare sarà costituita, in larga parte, dagli apparecchi di illuminazione presenti che saranno energizzati da un sistema di alimentazione distinto di emergenza che consenta loro di funzionare anche in caso di mancanza di tensione di rete. Infine, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti in materia di sicurezza, sarà installato un comando di emergenza onnipolare in posizione segnalata ed accessibile, in grado di porre fuori tensione l'intero opificio. Ogni opificio verrà dotato di proprio impianto fotovoltaico in conformità all'Allegato 3 del D. Lgs. n.28 /2011.

I moduli fotovoltaici dovranno essere posizionati in copertura su strutture dedicate in modo da dare origine a file solidali e garantire una elevata tenuta al vento. L'impianto sarà completato da:

- inverter: gli inverter connessi ai generatori fotovoltaici saranno costituito da unità trifasi a tecnologia multi-string: gli inverter potranno gestire stringhe con orientamenti ed inclinazioni diverse in modo da poter lavorare con molteplici pannelli anche in presenza di ombreggiamenti parziali.



- datalogger: per il rilevamento dei dati forniti dall'inverter e la trasmissione, mediante modem opportunamente predisposto, di informazioni su eventuali guasti e/o malfunzionamenti dell'impianto è stato previsto un datalogger. Tramite web browser ed una connessione internet si renderà così possibile monitorare l'impianto e rilevarne i dati fondamentali per verificare le prestazioni con l'ausilio di un apposito sensore.

Quadro di sezionamento: Il quadro elettrico di sezionamento dell'impianto fotovoltaico.

Nell'ambito dell'intervento sono previsti impianti speciali finalizzati a garantire sicurezza, connettività, controllo e qualità dei servizi tecnologici dell'intera struttura. Gli impianti saranno realizzati con componenti conformi alle normative vigenti e predisposti per eventuali ampliamenti o integrazioni future.

Gli impianti speciali sono stati progettati seguendo criteri di:

- affidabilità e continuità di servizio;
- manutenzione agevole;
- scalabilità e predisposizione a futuri ampliamenti;
- compatibilità elettromagnetica;
- rispetto delle normative vigenti e delle buone regole tecniche;
- razionalizzazione dei percorsi e integrazione con gli altri impianti tecnologici.

Di seguito si riportano le principali dotazioni previste per ogni opificio:

Impianto di TVCC (Televisione a Circuito Chiuso)

Il sistema di videosorveglianza verrà progettato nel rispetto delle norme tecniche e delle disposizioni vigenti in tema di tutela dei dati personali. L'impianto avrà funzioni di monitoraggio continuo delle aree sensibili interne ed esterne, con particolare attenzione a:

- ingressi carrai e pedonali,
- zone di carico/scarico,
- percorsi interni,
- possibili aree operative e locali a rischio.

La configurazione prevede l'utilizzo di telecamere adatte al contesto (IP, IR, antivandalo, con adeguato IK/IP), collegate a un sistema di registrazione digitale centralizzato. Sarà possibile la consultazione locale e remota delle immagini tramite rete protetta. Il sistema sarà predisposto per successive estensioni senza interventi invasivi, garantendo modularità e scalabilità.

Impianto antintrusione

L'impianto antintrusione è concepito per offrire una protezione multilivello attraverso:

- sensori perimetrali su infissi e accessi;
- sensori volumetrici interni;



- centrale di gestione con zone programmabili e logiche personalizzabili.

L'impianto potrà essere integrato con sistemi di segnalazione locale (sirene) ed invio di notifiche verso dispositivi o centrali di supervisione esterne.

Impianto di telefonia e TV

È prevista la realizzazione delle reti telefoniche e TV tramite infrastruttura dedicata. L'impianto comprende:

- distribuzione del segnale TV terrestre e/o satellitare;
- rete telefonica attestata su permutatore, predisposta per servizi interni ed esterni;
- canalizzazioni idonee a future implementazioni.

Il tutto sarà organizzato in modo da garantire affidabilità, facile manutenzione e possibilità di ampliamento senza interventi sulle opere murarie principali.

Impianto di cablaggio strutturato

La rete dati aziendale sarà realizzata secondo gli standard CEI EN 50173 e CEI EN 50174, mediante sistemi di cablaggio strutturato in grado di supportare servizi informatici, telefonici e applicazioni tecnologiche evolute.

L'impianto comprenderà:

- dorsale in fibra ottica;
- armadi rack di piano/zona;
- permutatori;
- punti dati distribuiti in base alla destinazione d'uso dei locali;
- canalizzazioni separate da quelle elettriche per conformità elettromagnetica.

Il sistema sarà progettato per garantire elevate prestazioni, affidabilità e flessibilità, con particolare attenzione alla possibilità di integrazione con sistemi gestionali, automazione industriale, server interni e reti esterne.

5.4 RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Il sistema di raccolta e convogliamento sarà costituito da un drenaggio puntuale, realizzato mediante caditoie collegate a pozzetti di ispezione e/o di confluenza,

Questo sistema consentirà di intercettare e convogliare le acque di dilavamento provenienti da ciascun bacino tributario verso l'impianto di trattamento, progettato per funzionare in continuo. Una volta trattate, le acque saranno recapitate nei pozzi anidri in zona anidra.

Il dimensionamento del sistema di drenaggio e del trattamento è stato effettuato in conformità alla



normativa vigente:

- D.Lgs n° 152 del 03 aprile 2006 “*Norme in materia ambientale*” e successive modifiche ed integrazioni;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia;
- Regolamento Regionale 9 dicembre 2013, n. 26 “*Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia*” (attuazione dell’art. 113 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.);
- Manuale ANPA 2001 “*Guida alla progettazione dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane*”.

In particolare, per quanto riguarda gli impianti di trattamento a servizio dei bacini tributari, considerato il loro funzionamento in continuo, in alternativa alla separazione delle acque di prima pioggia verranno trattate direttamente le acque di dilavamento per una portata stimata sulla base di un tempo di ritorno (Tr) pari a 5 anni.

Le portate eccedenti a quella di progetto del sistema di trattamento (taglia dell’impianto) saranno convogliate mediante by-pass al pozzetto posto a valle del pozzetto di campionamento e quindi avviate al sistema di smaltimento. Tali considerazioni derivano dal fatto che, per il presente progetto, non sono previste attività come individuate dall’art. 8 - *Acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne soggette a regolamentazione* - del R.R. 26/2013.

In linea generale si prevede la realizzazione di un sistema di dissabbiatura e disoleazione statica.

In generale, il trattamento delle acque meteoriche è effettuato secondo lo schema di seguito specificato:

- collettamento delle acque meteoriche provenienti dalle superfici scolanti verso l’impianto di trattamento;
- trattamento di dissabbiatura e disoleazione per tutte le acque di dilavamento in ingresso all’impianto per una portata stimata corrispondente a un Tr di 5 anni;
- separazione delle acque di dilavamento eccedenti la taglia dell’impianto a mezzo di pozzetto scolmatore;
- recapito nel sistema di smaltimento di progetto, i pozzi anidri.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli specifici elaborati del “*Idrologia ed idraulica*”.



5.5 PROGETTO STRADALE

Il progetto stradale è finalizzato alla realizzazione della nuova viabilità interna a servizio del complesso industriale, garantendo condizioni di sicurezza, funzionalità e piena accessibilità per i flussi veicolari leggeri e pesanti.

La rete viaria, classificata come strada urbana di categoria F ai sensi del D.M. 5/11/2001, si articola in un sistema di assi principali e secondari che assicurano la circolazione continua intorno ai tre piazzali produttivi.

Le carreggiate principali sono progettate con due corsie da 3,50 m ciascuna e banchine laterali da 1,00 m, mentre le strade secondarie presentano corsie da 3,50 m adatte al transito a senso unico. Le curve sono dimensionate con un raggio minimo di 19 m, idoneo alla manovrabilità dei mezzi industriali, mentre le pendenze longitudinali non superano il 10%, garantendo adeguato deflusso idraulico e continuità di esercizio.

L'intera rete è corredata da marciapiedi, cordolature prefabbricate e idonee sezioni di smaltimento delle acque meteoriche. Sono inoltre previsti parcheggi organizzati e piazzali di manovra pavimentati, dimensionati nel rispetto del D.M. 1444/1968 e del D.M. 236/1989 per l'accessibilità.

La progettazione stradale costituisce un elemento essenziale per l'efficienza complessiva dell'insediamento produttivo, assicurando fluidità dei flussi logistici, sicurezza degli utenti e integrazione funzionale con la viabilità pubblica esistente.



Figura 13 Planimetria stradale

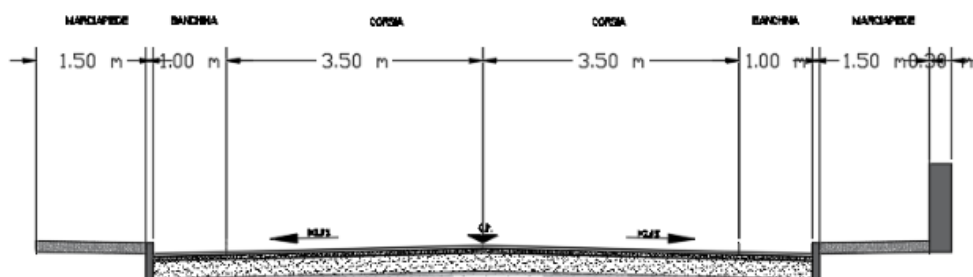


Figura 14 Sezioni tipo stradali

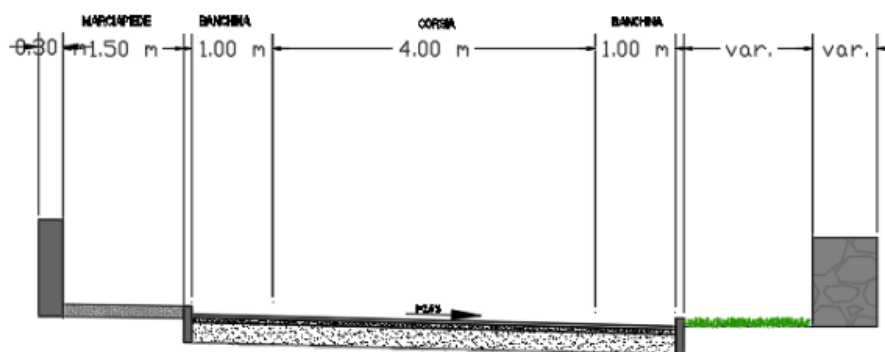


Figura 15 Sezioni tipo stradali

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli specifici elaborati del “Progetto stradale”.



6 VERIFICA DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO DON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

L'analisi dei vincoli rappresenta un passo essenziale per comprendere le limitazioni normative e ambientali che possono influenzare l'area di intervento. Essa permette di garantire la conformità del progetto alla pianificazione vigente e di tutelare il patrimonio paesaggistico e naturale presente sul territorio.

Nello specifico, lo stato attuale delle aree oggetto dei lavori è stato esaminato in relazione agli strumenti di Pianificazione Regionale e Comunale, con particolare attenzione ai vincoli paesaggistici, ambientali e urbanistici operanti nel contesto. Questo approccio consente di individuare chiaramente le condizioni esistenti e di orientare il progetto verso soluzioni compatibili e sostenibili.

Poiché l'area di intervento ricade in contesti rurali e paesaggistici vincolati, sarà necessario ottenere l'Autorizzazione di Compatibilità Paesaggistica ai sensi dell'art. 91 delle NTA del PPTR, in conformità al D.lgs. 42/2004 e al PPTR aggiornato al 2025.

Essendo l'intervento riconducibile a un'opera di pubblica utilità, sarà inoltre richiesto il ricorso alla deroga prevista dall'art. 95 delle NTA, che consente la realizzazione dell'opera in deroga alle prescrizioni del Titolo VI, verificando la compatibilità con gli obiettivi di qualità paesaggistica e l'assenza di alternative localizzative o progettuali.

6.1 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

A livello regionale, la programmazione, la pianificazione e la gestione del territorio e del paesaggio sono disciplinate dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato dalla Giunta Regionale con la delibera n. 176 del 16 febbraio 2015 (BURP n. 40 del 23 marzo 2015) e aggiornato, secondo quanto disposto dalla deliberazione n. DGR 4 agosto 2025, n. 1112, pubblicata sul BURP n. 68 del 25 agosto 2025.

Il progetto si colloca all'interno dell'Ambito 7 – Murgia dei Trulli, così come individuato dal PPTR della Regione Puglia. L'area di intervento si sviluppa lungo l'unità paesaggistica 7.1 “La Valle d'Itria”, offrendo un percorso che consente di apprezzare un'ampia varietà di scenari paesaggistici, caratterizzati dalle tipiche morfologie e dall'identità storica della regione.

Il tracciato d'intervento ricade negli Ulteriori Contesti individuati da PPTR:

- **UCP – Paesaggi rurali (in particolare “Il paesaggio rurale a prevalente funzione agricola”)**



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE DI OPIIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTES (BA)

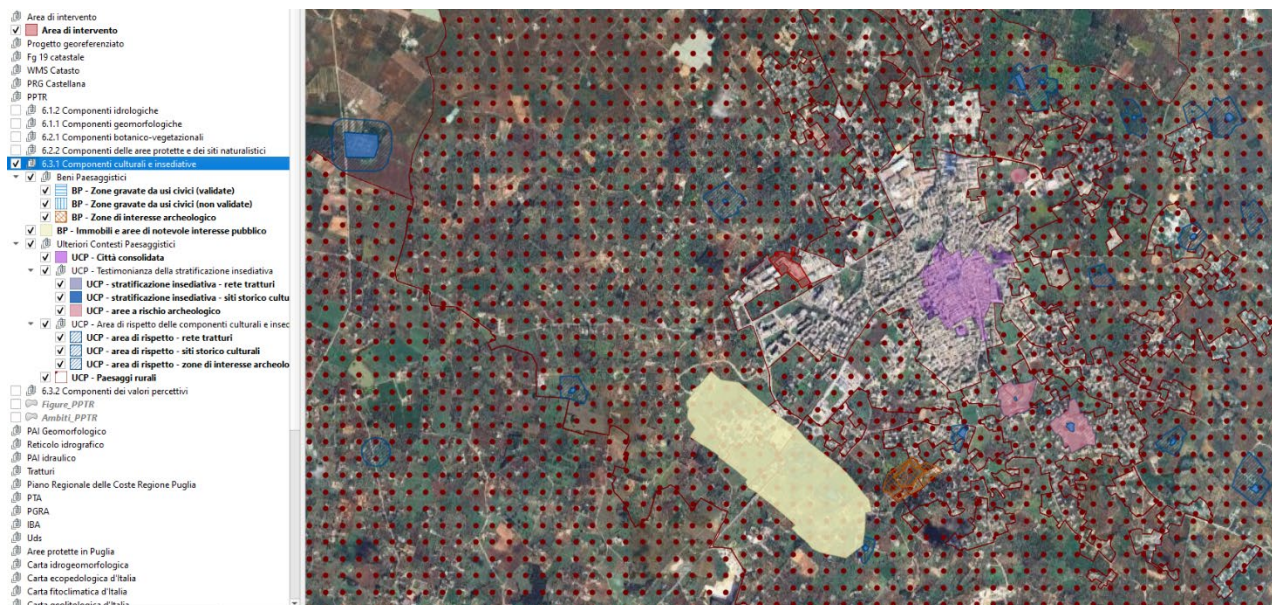


Figura 36 - Componenti culturali e insediative, in rosso l'area di intervento

Per le componenti “Paesaggi rurali” (art. 76), si applicano gli indirizzi indicati all’art. 77, le direttive riportate all’art. 78 e le misure di salvaguardia e utilizzazione per i paesaggi rurali (art. 83) delle NTA del PPTR. Si rimanda al capitolo 4.4.1.2 relativo alla parte paesaggistica del PRG di Castellana Grotte per approfondimenti.

6.2 RETE NATURA 2000

L'area di intervento non si trova all'interno di siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Tuttavia, a circa 1.000 metri a sud-ovest si trova la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Grotte di Castellana” (IT120001), mentre a nord, a una distanza di circa 2.230 metri, è situata la ZSC “Pozzo Cucù” (IT9120010).

6.3 ALTRI ISTITUTI DI TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ - IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)

L'intero territorio di Castellana Grotte non rientra all'interno di alcuna IBA.

6.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

L'area di intervento ricade in corpi idrici calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile, soggetti agli obiettivi di qualità stabiliti dall'Articolo 16 delle NTA del PTA, che richiede il mantenimento dei parametri fisici, chimici e microbiologici previsti dalla normativa vigente.

Il progetto risulta conforme alle disposizioni del PTA. La progettazione garantisce il rispetto della qualità delle acque sotterranee, prevedendo misure preventive e mitigative per minimizzare qualsiasi rischio di contaminazione.

Il PTA costituisce un riferimento essenziale per la coerenza esterna del progetto, in particolare per:

- la gestione sostenibile delle risorse idriche;



- la tutela delle acque sotterranee e superficiali;
- l'adozione di sistemi di drenaggio urbano sostenibile.

In questo modo, il progetto si allinea agli obiettivi regionali di protezione delle acque e di salvaguardia degli ecosistemi acquatici.

6.5 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Nel corso dell'analisi geomorfologica sono state esaminate le perimetrazioni delle aree a differente grado di pericolosità geomorfologica (PG1, PG2, PG3, ultimo aggiornamento luglio 2025) e idraulica (BP, MP, AP e reticolo idrografico, ultimo aggiornamento luglio 2025) pubblicate dal PAI.

Dalla lettura di tali elaborati emerge che l'area oggetto di intervento non ricade all'interno di zone soggette a vincolo PAI.

6.6 PIANO REGIONALE QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)

L'area oggetto di intervento sono ricadenti all'interno della ZONA IT1611 "zona di collina". Ad oggi, con Deliberazione della Giunta Regionale del 15 maggio 2018, n. 774, la Regione Puglia ha dato avvio alla riedizione del Piano Regionale della Qualità dell'Aria approvando il documento "Stato dell'arte e individuazione obiettivi di Piano", allegato e parte integrante della deliberazione.

Tra gli obiettivi principale vi è quello di garantire il rispetto dei limiti di legge per gli inquinanti atmosferici, ridurre le emissioni climalteranti, migliorare la qualità dell'aria nelle zone critiche, potenziare il monitoraggio attraverso la rete regionale e promuovere la sensibilizzazione di cittadini e stakeholder su comportamenti e tecnologie a basso impatto.

6.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BARI

Il PTCP definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale, considerando infrastrutture, salvaguardia paesistico-ambientale e gestione delle risorse idriche e idrogeologiche. Tra le principali criticità individuate figurano il degrado paesaggistico, l'erosione costiera, la vulnerabilità idraulica e delle risorse idriche sotterranee, e la contaminazione di suoli e acque.

Il comune di Castellana si caratterizza come polo di riferimento territoriale, con servizi sovracomunali, collegamenti ferroviari efficienti e un paesaggio agrario dominato da uliveti.

L'intervento progettuale si allinea agli obiettivi del PTCP, promuovendo uno sviluppo sostenibile attraverso:

- la riqualificazione del margine urbano e periurbano, valorizzando aree degradate;
- la gestione delle criticità idriche e idrogeologiche, con attenzione alla protezione delle falde e alla mitigazione del rischio idraulico;
- il potenziamento della mobilità locale, con ampliamento stradale e nuove connessioni interne.

Il progetto rappresenta un'opportunità per coniugare innovazione logistica, sostenibilità ambientale e valorizzazione delle risorse produttive locali.



6.8 P.R.G. DI CASTELLANA

Il Comune di Castellana Grotte è dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) adottato secondo la L.R. n. 56/1980, con variante generale approvata nel 1995. Il PRG è stato successivamente adeguato al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, in conformità all'art. 97 delle N.T.A., al fine di garantire la coerenza tra le previsioni urbanistiche e gli obiettivi di tutela e valorizzazione paesaggistica.

L'adeguamento del PRG al PPTR mira a conciliare la salvaguardia del paesaggio con uno sviluppo socio-economico equilibrato, assicurando l'attuazione delle previsioni insediative compatibili con le disposizioni regionali.

6.8.1 Urbanistica

Sotto il profilo urbanistico, l'area di intervento è tipizzata come

- Zona D1: **Zone per l'industria.**
- Zona E1: **Zone agricole normali**

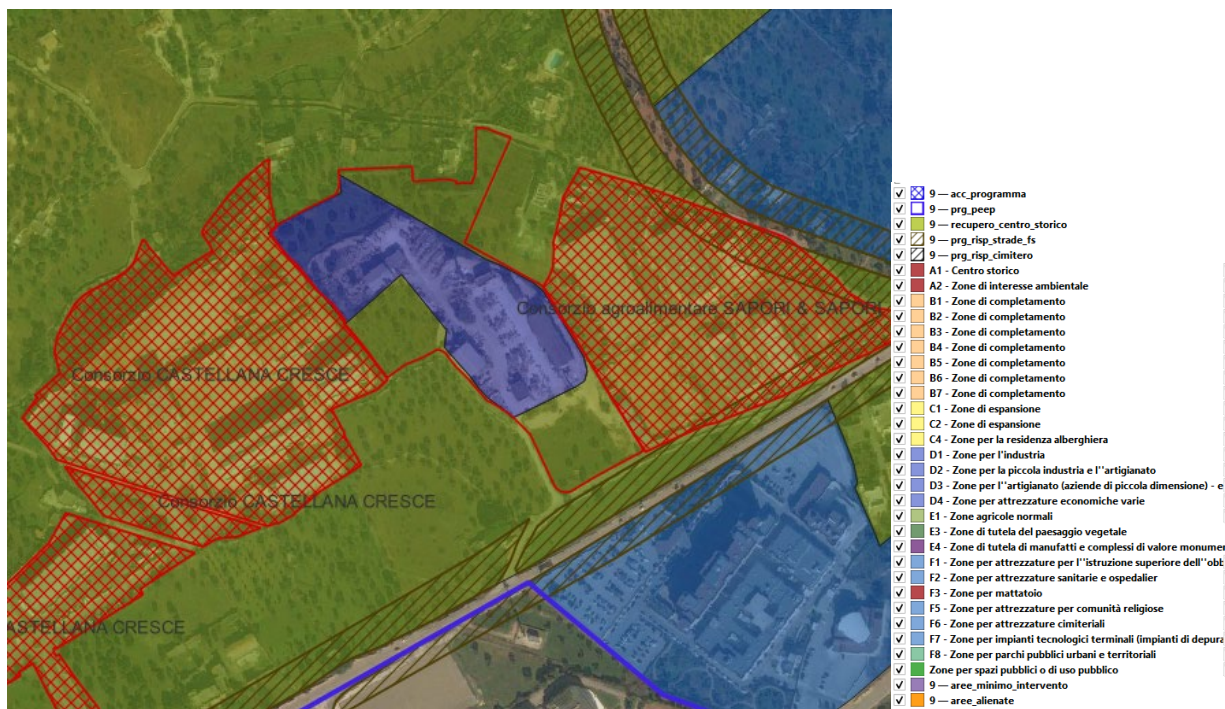


Figura 17 - PRG Castellana Grotte (urbanistica)

A seguito della Variante Generale al PRG, adottata in adeguamento alle prescrizioni della Deliberazione di Giunta Regionale n. 299 del 03/02/1995, punto d), è stata accolta l'osservazione relativa a un insediamento industriale per la produzione di manufatti in calcestruzzo ubicato in Contrada Torre Mastro, in base alla quale l'area viene assimilata alle zone D1, come riportato nell'Allegato D della medesima deliberazione.

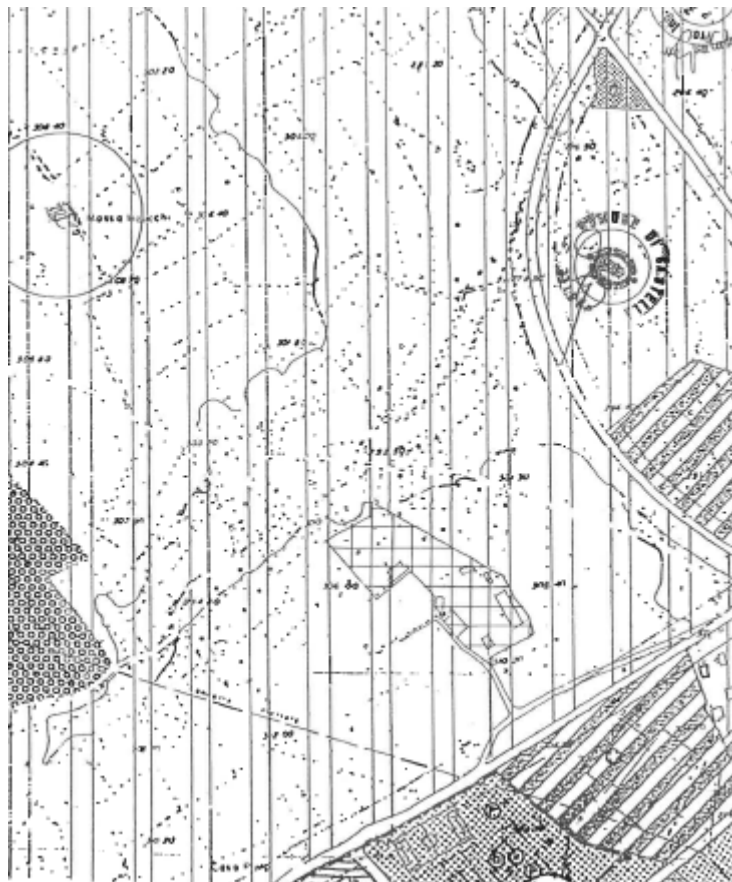


Figura 18 - Allegato D Variante Generale al Piano Regolatore Generale. Adeguamento alla delibera G.R. n. 299 del 03.02.1995

L'area, verificata la legittimità dell'insediamento esistente, è stata pertanto assimilata alle zone D1, destinate alla grande industria e alle attività produttive consolidate.

Per le porzioni ricadenti in zone E, sarà inoltre proposta una variante urbanistica, che verrà sottoposta a verifica di assoggettamento a VAS ai sensi della normativa vigente, al fine di valutare preventivamente gli eventuali impatti ambientali e paesaggistici connessi alla trasformazione urbanistica.

Pertanto, sarà necessario rispettare l'articolo 33 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) e il RE della Variante generale al Piano Regolatore Generale.

ZONE PER L'INDUSTRIA: D1

Le zone produttive di tipo D1 sono destinate all'insediamento di edifici e attrezzature per l'industria.

Sono consentiti inoltre, solo se connessi direttamente alla produzione industriale, magazzini, silos, depositi, rimesse, uffici, mostre e servizi vari, edifici e attrezzature di natura ricreativa, sociale al servizio degli addetti all'industria nonché abitazioni per il personale di sorveglianza.

In queste aree, in gran parte già occupate da insediamenti industriali, il P.R.G. si attua per "intervento urbanistico



preventivo" applicando i seguenti indici e parametri:

Sm = superficie minima di intervento: l'intera maglia al netto delle strade pubbliche che la delimitano;

Ift = indice di fabbricabilità territoriale: massimo 4,00 mc/mq . ;

Hf = altezza del fabbricato: massima 8,00 m, salvo volumi speciali;

Rc - rapporto di copertura: massimo 50%;

Dc = distanza dai confini: distacco pari all' altezza del fabbricato con un minimo di m. 5,00;

Dr - distanza fra fabbricati: minimo 10,00 m.:

Ds = distanza dalle strade:

- strade perimetrali alla maglia – distanza minima n. 10,00;

- strade interne: distanza pari all'altezza del fabbricato con un minimo di m. 5,00;

P = parcheggi: 20 mg. ogni 100 mg. di superficie coperta.

Aree a standard: la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio (escluse le sedi viarie) non deve essere inferiore al 10% dell'intera superficie d'intervento salvo le aree già destinate a tale scopo, commisurate al 10% degli insediamenti esistenti al luglio 1987 e già comprese nella zona A del Piano degli Insediamenti Produttivi adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 55 del 29.7.1987.

Le aree a standards dovranno essere ubicate sul margine Sud della zona industriale prospiciente le zone residenziali completamente;

Abitazioni: è consentita la presenza di residenze strettamente necessarie al personale addetto alla sorveglianza.

L'area oggetto di intervento risulta interclusa tra due comparti produttivi già realizzati mediante accordi di programma, rispettivamente:

- a ovest, il Consorzio "Castellana Cresce";
- a est, il Consorzio "Sapori e Saperi".

Tale collocazione determina una condizione di compromissione paesaggistica e territoriale ormai consolidata, in quanto l'area risulta di fatto inserita in un contesto produttivo continuo, caratterizzato dalla presenza di insediamenti industriali e artigianali e da un assetto morfologico fortemente antropizzato.

Pertanto, il cambio di destinazione urbanistica delle residue aree agricole, ormai di ridotte dimensioni e poste in contatto diretto con i suddetti consorzi, non determina fenomeni di frammentazione del paesaggio agrario, risultando invece coerente con l'assetto territoriale consolidato e funzionale alla ricomposizione morfologica e d'uso dell'intero ambito.

6.8.2 Paesaggio

Adeguamento del PRG al PPTR



Figura 19 - PRG di Castellana Grotte (paesaggio)

L'area di intervento interseca la componente degli "Ulteriori Contesti" dei Paesaggi Rurali (sub paesaggio 1) e interseca diversi muretti a secco.

Per le componenti UCP – Paesaggi rurali (Sub Paesaggio 1 – “Il paesaggio rurale a prevalente funzione agricola”), descritte dall’art. 14.2 delle NTA del PRG, si applicano gli indirizzi di cui all’art. 14.2, le direttive di cui all’art. 14.4, alle misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui all’art. 14.9 delle NTA del PUG;

Per la realizzazione dell'intervento è prevista la richiesta di deroga per pubblica utilità ai sensi dell'art. 95 delle NTA del PPTR, poiché parte dei nuovi capannoni ricade in ambiti vincolati. La costruzione sarà limitata alle porzioni sud e ovest, già fortemente antropizzate e inserite nel tessuto produttivo esistente, evitando dispersione insediativa e garantendo continuità funzionale con i comparti industriali limitrofi.

La porzione settentrionale, più vicina ai paesaggi rurali tradizionali, sarà preservata a verde e destinata a mitigazione visiva, con opere minime come parcheggi drenanti e una strada di accesso, tutelando la matrice paesaggistica storica.

Il progetto mira a ridurre la frizione tra contesto industriale e paesaggio rurale, integrando elementi verdi e interventi di integrazione paesaggistica per armonizzare l'area con l'ambiente circostante. La localizzazione dei capannoni nelle sole aree sud e ovest, già urbanisticamente compromesse, consente quindi di evitare l'occupazione di suoli più sensibili e di ridurre significativamente l'impatto dell'intervento sull'assetto percettivo e identitario del paesaggio rurale.

Nel corso del rilievo sono stati censiti tutti i muretti a secco presenti nell'area. Il progetto prevede il loro mantenimento, in linea con il PPTR, preservando il paesaggio rurale tradizionale e la morfologia storica dei campi. Eventuali muretti interferenti saranno temporaneamente rimossi e poi ricollocati con gli stessi materiali, garantendo la conservazione del loro valore storico e funzionale.

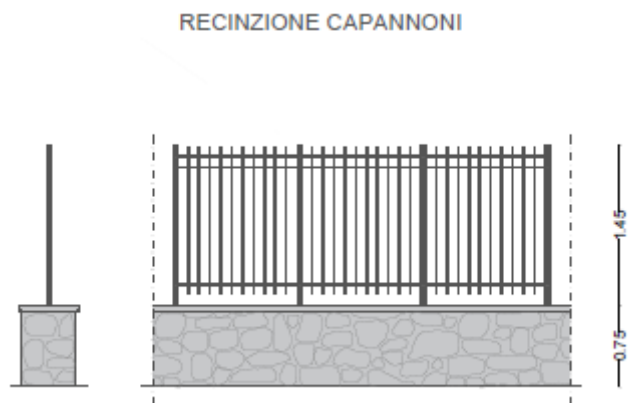


Figura 20 - Prospetto muretti a secco di delimitazione lotti

All'interno dell'area sarà realizzato un muro di contenimento per gestire il dislivello esistente, rivestito in muratura a secco per garantire l'integrazione paesaggistica e tutelare gli elementi tradizionali del territorio. Inoltre, 49 olivi presenti nella fascia nord saranno temporaneamente rimossi e successivamente reimpiantati, al fine di ricomporre il margine e mitigare l'impatto visivo delle nuove strutture.



Figura 21 - Sistemazioni area a verde



7 OPERE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

7.1 REIMPIANTO DEGLI ULIVI

Tra le misure previste per la mitigazione degli impatti conseguenti alla realizzazione del progetto rientra la ricollocazione degli esemplari di ulivo interferenti con le opere, pari complessivamente a n. 48 piante. Il reimpianto sarà effettuato all'interno dell'area di intervento, al fine di garantire condizioni pedologiche e microclimatiche analoghe a quelle originarie, favorendo così l'attecchimento e la sopravvivenza delle piante. In particolare, è stato individuato per tale scopo il settore nord del progetto, destinato a verde e a funzione di connessione paesaggistica con il contesto rurale circostante.

Il reimpianto avverrà secondo un sesto d'impianto di 7 x 7 metri, disposto in modo alternato e non rigidamente ortogonale, al fine di riprodurre un assetto visivamente più naturale e coerente con la maglia agraria tradizionale locale. Tale configurazione consente inoltre di mantenere una permeabilità visiva verso l'esterno e di valorizzare la funzione ecotonale dell'area di margine.

L'intervento è volto a mantenere la continuità vegetale e percettiva del paesaggio agrario, riducendo gli effetti di frammentazione derivanti dall'attuazione del progetto e contribuendo alla ricomposizione ambientale del nuovo assetto.

Durante le operazioni di espanto e successivo reimpianto saranno adottate idonee pratiche agronomiche di tutela, comprendenti:

- potature di riequilibrio della chioma;
- protezione dell'apparato radicale durante le fasi di movimentazione;
- irrigazione di soccorso nei mesi successivi al trapianto;
- monitoraggio periodico dello stato vegetativo degli esemplari.

7.2 AREE DI PARCHEGGIO

Nelle aree di parcheggio del progetto è prevista la messa a dimora di nuove essenze arboree finalizzate alla mitigazione visiva, al miglioramento del microclima locale e all'incremento della qualità ecologica complessiva del sito.

In particolare, si prevede l'impiego di *Quercus ilex* (leccio) e *Schinus molle* (falso pepe), specie entrambe indicate tra quelle consigliate dal Regolamento Edilizio del Comune di Castellana Grotte per il verde pubblico e pertinenziale, in quanto caratterizzate da buona adattabilità ai contesti urbani e rurali locali, resistenza agli stress idrici e basso fabbisogno manutentivo.

La scelta del *Quercus ilex* assume inoltre un valore di integrazione paesaggistica: la presenza di una lecceta naturale nelle immediate vicinanze del sito costituisce infatti un elemento di riferimento ecologico e morfologico, con il quale l'intervento intende porsi in continuità visiva e funzionale. La messa a dimora del leccio nelle aree di sosta contribuisce così alla ricostruzione del mosaico vegetazionale autoctono, favorendo la connessione tra gli spazi urbanizzati e le formazioni forestali



esistenti.

Lo *Schinus molle*, specie mediterranea ornamentale a rapida crescita, sarà impiegato in associazione con il leccio al fine di incrementare la diversità cromatica e strutturale delle aree a verde e migliorare la funzione di ombreggiamento e comfort microclimatico all'interno delle superfici pavimentate dei parcheggi.

La disposizione delle nuove piantumazioni seguirà criteri di alternanza e naturalità compositiva, evitando schemi rigidi e privilegiando un impianto che favorisca la permeabilità visiva e la continuità ecologica tra le aree di sosta e gli spazi a verde circostanti.

7.3 FASCIA VERDE LUNGO IL MARGINE EST

In corrispondenza del margine est dell'area di intervento, in continuità con l'area industriale adiacente, è prevista la realizzazione di una fascia verde di mitigazione con duplice funzione:

- attenuazione visiva del fronte edificato e delle superfici tecniche prospicienti l'area industriale;
- riduzione dell'impatto acustico proveniente dalle attività produttive limitrofe.

La fascia sarà costituita da arbusti sempreverdi autoctoni a sviluppo medio e denso, tra cui *Phillyrea latifolia* (ilatro comune) e *Rhamnus alaternus* (alaterno), selezionati per la loro resistenza agli stress climatici e al vento, la persistenza fogliare e la capacità di formare barriere vegetali compatte e durevoli. L'impianto sarà organizzato in fasce alternate e sfalsate, al fine di incrementare l'efficacia schermante e migliorare l'aspetto paesaggistico della transizione tra l'area di progetto e il tessuto produttivo esistente. Tale soluzione consente di mitigare la percezione visiva delle infrastrutture, riducendo al contempo la propagazione del rumore e integrando l'intervento in modo coerente con il contesto territoriale.

7.4 SCELTA DELLE ESSENZE ARBOREE

Le alberature presenti sono state selezionate e collocate nel rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Regolatore Generale (PRG) vigente.

Quercus ilex o LECCIO

Il *Quercus ilex* chiamato Leccio è un albero o grande arbusto sempreverde tipico del nostro clima mediterraneo. È una pianta molto versatile e per questo il *Quercus ilex* può essere utilizzato anche per formare siepi mediterranee. Questa specie tollera molto bene la potatura, anche drastica, resiste bene alla siccità e a terreni poveri. Il *Quercus Ilex* preferisce i suoli calcarei e non argillosi, resiste benissimo alla salinità e ai venti. Il Leccio è una ottima pianta per formare una siepe di qualsiasi altezza, anche oltre i 3 metri.



Figura 22 - Foto Quercus Ilex

Schinus molle o ALBERO DEL FALSO PEPE

L'albero del pepe rosa vive senza problemi anche con lunghi periodi di siccità, specialmente una volta che si è stabilizzato, ma per avere un'abbondante fioritura è necessario annaffiare spesso, soprattutto nei primi anni dalla messa a dimora della pianta e se viviamo nel sud Italia. Anche se non dovesse piovere da diverso tempo, si consiglia di provvedere con irrigazioni. Passati i primi due anni potremmo ritenere l'albero del pepe rosa autonomo. La pianta del pepe rosa preferisce una terra piuttosto povera, ma comunque si consiglia di seppellire intorno al tronco, due volte all'anno, durante l'autunno e durante la primavera, del letame ben maturato. Volendo, potremmo anche aggiungere del concime di tipo granulare specifico per alberi da frutto. Per quanto riguarda la potatura, non è obbligatoria, ma, se dovesse diventare un problema per ragioni di spazio o per la sicurezza, diventa importante sapere che questo albero sopporta senza problemi anche le potature più severe, rigettando presto vigorosamente. Potremmo semplicemente limitarci a sfoltire alcune fronde direzionate al centro, per far passare la luce e l'aria dentro la sua grande chioma. Sarebbe comunque preferibile non rovinare mai le sue eleganti fronde naturali.



Figura 23 - Foto Schinus Molle



8 VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Per il presente piano è stata attivata la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, in quanto riguarda una variante urbanistica al Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Castellana Grotte che interessa la riclassificazione di un'area da zona E1 (agricola) a zona D1 (industriale), finalizzata a regolarizzare e rendere coerente la destinazione produttiva già presente. Una porzione dell'area è già classificata come D1 nel vigente PRG, confermando la vocazione industriale del comparto.

La variante consente di ottimizzare le potenzialità produttive e logistiche dell'area, garantendo adeguati collegamenti viari sia con via Marchione sia con la SP 32, configurando il comparto come un sistema unitario e funzionalmente integrato.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 6 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., la presente proposta di variante urbanistica al PRG del Comune di Castellana Grotte rientra tra i piani e programmi di cui ai commi 3 e 3-bis, ovvero quelli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale o che costituiscono modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2 del medesimo articolo.

In particolare, la variante in esame non introduce nuovi ambiti di espansione né prevede trasformazioni territoriali di rilevante estensione, ma comporta una riclassificazione urbanistica limitata a un'area di modesta superficie, già parzialmente destinata ad attività produttive. Tale modifica non incide in maniera significativa sugli equilibri ambientali e paesaggistici del contesto territoriale, ma può comunque generare effetti puntuali da valutare in relazione alle componenti ambientali e alle possibili interazioni con habitat e specie di interesse comunitario.

Pertanto, si ritiene necessario attivare la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS, finalizzata a stabilire se la variante possa determinare impatti ambientali significativi e, conseguentemente, se debba essere sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica completa.

8.1 SUPERFICIE E DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE

I suoli sopra indicati ricadono, secondo la vigente pianificazione urbanistica comunale (PRG), in aree appartenenti a differenti zone omogenee di destinazione d'uso. In particolare:

- Zone D1 – Zone per l'industria (art. 33 delle NTA) per una superficie complessiva di 20.248,00 m²;
- Zone E1 – Zone agricole normali (art. 37 delle NTA) per una superficie complessiva di 14.290,10 m².

Tale configurazione evidenzia come l'area oggetto di intervento presenti una parziale destinazione produttiva e una residua componente agricola, rendendo necessaria la proposta di variante al PRG finalizzata all'unificazione dell'intero comparto in zona D1, al fine di consentire uno sviluppo coerente, funzionale e unitario dell'insediamento industriale previsto.

8.2 OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI

Obiettivi generali:



- Potenziare il sistema produttivo locale.
- Migliorare l'accessibilità e la dotazione infrastrutturale dell'area.
- Garantire un equilibrio tra sviluppo economico e qualità ambientale.

Strategie:

- Realizzazione di nuovi capannoni industriali D1 in un contesto pianificato e regolamentato.
- Implementazione della viabilità interna ed esterna all'area, per favorire la connessione con le reti esistenti.
- Integrazione di spazi verdi e parcheggi, in modo da migliorare la qualità urbana e ambientale del comparto produttivo.

Azioni previste:

- Realizzazione di edifici a destinazione produttiva.
- Costruzione di una rete viaria di accesso e collegamento interno.
- Sistemazione di aree a verde pubblico e piantumazioni a margine dei lotti.
- Predisposizione di parcheggi a servizio delle attività insediate.

8.3 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Ai fini della VAS, sono state consultate le "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" (Delibera del Consiglio Federale, seduta 22/04/2015, Doc. N. 51/15-CF, a cura dell'ISPRA). Sulla base di tali indicazioni è stato quindi analizzato il quadro di riferimento ambientale dell'opera, valutando le componenti principali, i fattori predominanti nell'area di intervento, i potenziali impatti e le relative misure di mitigazione.

Tale quadro, per l'opera in progetto, è caratterizzato dalle componenti di seguito elencate:

- Atmosfera e clima
- Ambiente idrico: acque superficiali e sotterranee;
- Ciclo delle acque
- Litosfera: suolo e sottosuolo;
- Habitat e reti ecologiche
- Biosfera: vegetazione, flora e fauna;
- Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali
- Sistema produttivo
- Sistema della mobilità
- Agenti fisici: rumore e vibrazioni
- Energia • Elettromagnetismo
- Ciclo dei rifiuti



Per ognuna di tali componenti sono stati analizzati i fattori predominanti nell'area d'intervento e, successivamente, si sono analizzati gli eventuali impatti e le misure di mitigazione. Dire questa cosa

8.4 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALE E OPERE DI MITIGAZIONE

L'obiettivo del presente capitolo è classificare i possibili impatti ambientali derivanti dall'attuazione dell'intervento in variante al PRG. La valutazione considera sia gli impatti a regime, successivi alla realizzazione dell'intervento, sia quelli connessi alla fase di cantiere.

Per una corretta identificazione degli impatti è necessario:

1. verificare l'eventuale presenza di recettori sensibili;
2. quantificare il peso relativo che le pressioni ambientali dell'opera proposta (es. emissioni in aria e in acqua) hanno rispetto alle altre fonti di pressione già esistenti sul territorio

Gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano/Programma (P/P) sono stati classificati in coerenza con i criteri stabiliti dall'Allegato I alla Parte II del D. Lgs. 152/2006. Tali criteri fanno riferimento alle caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo in particolare considerazione i seguenti elementi:

- **Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:** gli effetti vengono valutati in base alla probabilità che si verifichino, alla loro frequenza e durata nel tempo e alla capacità del sistema ambientale di ritornare alle condizioni originarie. Quanto più un effetto è probabile, continuo e irreversibile, tanto maggiore è la sua significatività.
- **Carattere cumulativo degli impatti:** si considerano gli effetti che possono sommarsi a quelli generati da altre azioni del P/P o da altri piani e programmi vigenti, valutando anche eventuali sinergie o antagonismi.
- **Natura transfrontaliera degli impatti:** si valuta la possibilità che le azioni del P/P producano effetti ambientali che si estendano oltre i confini comunali, regionali o statali.
- **Rischi per la salute umana o per l'ambiente:** viene analizzata la possibilità che il P/P comporti rischi legati a incidenti o a modifiche delle condizioni di pericolosità naturali e antropiche, con particolare attenzione alla popolazione esposta e alle caratteristiche territoriali che possono favorire la diffusione degli impatti.
- **Entità ed estensione spaziale degli impatti:** si analizzano l'ampiezza geografica e la popolazione potenzialmente interessata, con riferimento a soglie, limiti e standard di qualità ambientale previsti dalla normativa vigente.

Per ciascun effetto individuato viene dunque condotta una analisi di significatività, motivata e documentata, che tiene conto sia degli impatti diretti che indiretti, cumulativi e, ove possibile, anche degli effetti positivi. Tale approccio consente di costruire un quadro complessivo di sostenibilità del P/P e di fornire un bilancio ragionato tra i benefici e le criticità ambientali attese.



8.5 SINTESI DEGLI IMPATTI ATTESI

8.5.1 Fase di cantiere

Effetto/Impatto	Descrizione	Carattere	Reversibilità	Misure di mitigazione
Atmosfera e clima				
Dispersione polveri totali e PM10	Movimentazione dei mezzi, scavi, sbancamenti, demolizioni	Diretto, probabilità alta, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla durata del cantiere	Reversibile	Bagnatura regolare delle aree sterrate, copertura dei materiali in deposito, utilizzo di barriere frangivento Pulizia regolare delle strade interne, riduzione della velocità dei mezzi, utilizzo di coperture sui carichi
Emissioni di gas di scarico	Mezzi operativi e macchinari di cantiere	Diretto, probabilità alta, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla durata del cantiere	Reversibile	Manutenzione periodica dei mezzi, spegnimento motori quando non in uso, uso di mezzi a basso impatto emissivo se possibile
Presenza amianto	Coperture vecchi capannoni	Diretto, presenza certa, frequenza intermittente, solo in fase di rimozione, limitata all'attività di rimozione	Reversibile	Rimozione da ditte specializzate, utilizzo di DPI per operatori, confezionamento e trasporto sicuro verso discariche autorizzate, monitoraggio ambientale durante le operazioni



Valutazione complessiva impatto: Medio- Basso				
Ambiente idrico: acque superficiali e sotterranee				
Acque meteoriche e di lavaggio	Run-off dalle aree di cantiere, superfici lavate	Diretto, probabilità moderata, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile	Collettamento e trattamento delle acque prima dello scarico, manutenzione regolare delle aree, controllo dei deflussi
Sversamenti accidentali	Perdite di carburante, oli e materiali durante le lavorazioni	Diretto, Probabilità bassa, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile	Pulizia tempestiva con interventi a secco o materiali assorbenti, stoccaggio sicuro dei liquidi pericolosi
Alterazioni del regime idraulico superficiale	Movimentazione del terreno, scavi, sbancamenti	Diretto, probabilità moderata, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile	Progettazione e realizzazione di sistemi di scolo e drenaggio provvisori, manutenzione delle aree



Interferenze con falde acquifere	Opere sotterranee come fondazioni	Diretto, probabilità bassa, intermittente, legata alla costruzione di opere sotterranee, limitata alle fasi di scavo e realizzazione fondazioni	Reversibile	Progettazione attenta delle opere sotterranee, monitoraggio dei livelli idrici se necessario
Valutazione complessiva impatto: Medio- Basso				
Ciclo delle acque				
Consumo idrico per pulizia prefabbricati e attrezzature	Uso di acqua per lavaggio e manutenzione delle strutture prefabbricate e delle attrezzature	Breve durata, frequente durante il cantiere, impatto locale	Reversibile	Razionalizzazione dei consumi, lavaggi concentrati e con sistemi a ricircolo, monitoraggio dei consumi
Consumo idrico per controllo polveri e irrigazione	Spruzzature mirate per limitare polveri e mantenere le aree umide	Breve durata, frequente durante il cantiere, impatto locale	Reversibile	Controllo delle polveri con spruzzature mirate, uso di acque recuperate



Uso sanitario del personale	Acqua per servizi igienici mobili del cantiere	Breve durata, frequente giornalmente, impatto locale	Reversibile	Gestione sanitaria controllata, raccolta e smaltimento delle acque reflue
Valutazione complessiva impatto: Trascurabile				
Litosfera: Suolo e sottosuolo				
Movimentazioni di terreno (scavi, riporti, compattazioni)	Alterazione temporanea della morfologia del suolo	Diretto, probabilità alta, frequenza intermittente, legata alla costruzione di opere sotterranee, limitata alle fasi di scavo	Reversibile	Ripristino aree, rinterri, decompattazione suoli
Occupazione temporanea aree di cantiere	Riduzione temporanea della permeabilità	Diretto, probabilità alta, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile	Limitare superfici occupate, garantire aree di stoccaggio controllate
Rischio contaminazioni accidentali (oli,	Disturbo circoscritto alle aree di cantiere	Diretto, probabilità bassa, frequenza quotidiana	Reversibile	Ripristino con sistemazione a verde e controllo qualità del



carburanti)		durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere		suolo
Valutazione complessiva impatto: Medio-Basso				
Habitat e reti ecologiche				
Disturbo su habitat naturali	Possibili effetti dovuti a movimentazione materiali, scavi e installazione prefabbricati	Diretto, di modesta intensità, limitata alla fase di cantiere	Reversibile	Delimitazione e segnalazione delle aree operative; evitare occupazioni accidentali
Perdita o degrado di superfici verdi residue	Occasional occupazioni temporanee o danneggiamento di piccole porzioni di vegetazione marginale	Diretto, di modesta intensità, limitata alla fase di cantiere	Parzialmente reversibile; recuperabile con interventi di ripristino	Manutenzione del verde esistente, protezione di alberature e siepi lungo il perimetro
Interferenza con reti ecologiche	Impatti indiretti su possibili connessioni ecologiche residue nell'area	Indiretto, trascurabile	Reversibile	Minimizzare ingombri del cantiere, gestione attenta dei materiali e delle acque
Valutazione complessiva impatto: Basso				
Biosfera: vegetazione, flora e fauna				
Perdita temporanea di vegetazione	Esposizione temporanea degli ulivi nelle aree dei capannoni	Diretto, probabilità alta, frequenza intermittente,	Reversibile, grazie al reimpianto	Esposizione protetta in vasche, successivo reimpianto, monitoraggio



		limitata alla fase di allestimento e sbancamento		
Disturbo temporaneo alla fauna	Allontanamento di fauna e avifauna per rumore, polveri e movimentazione mezzi	Indiretto, probabilità bassa, frequenza intermittente legata alle fasi rumorose	Reversibile al termine dei lavori	Monitoraggio faunistico, limitazione rumore e polveri
Interruzione della continuità ecologica	Collocazione dei capannoni in aree già antropizzate	Indiretto, probabilità bassa, frequenza continuativa durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile al termine dei lavori	Inserimento di corridoi ecologici e aree verdi con specie autoctone
Valutazione complessiva dell'impatto: basso				
Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali				
Alterazione temporanea dei sistemi paesaggistici e percettivi	Modifica parziale e temporanea del paesaggio nelle aree interessate dai cantieri; possibili effetti dovuti a polveri, emissioni di gas e sversamenti accidentali	Diretto, alta probabilità, durata limitata al periodo dei lavori, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere	Prevalentemente e reversibile, ripristinabile a fine lavori	implementazione di buone pratiche di cantiere, controllo di polveri e emissioni, gestione sicura di materiali e sostanze, monitoraggio periodico dello stato paesaggistico
Valutazione complessiva dell'impatto: medio-basso				
Sistema della mobilità				



Interferenze temporanee sulla circolazione	Possibili congestioni e limitazioni di traffico durante i lavori di allargamento di Via Turi	Diretto, media probabilità, durata limitata ai lavori su quel tratto	Reversibile	Programmazione dei lavori in orari a basso traffico, segnaletica temporanea, informazione agli utenti della strada
Valutazione complessiva dell'impatto: basso				
Agenti fisici: Rumore				
Emissione acustica da macchinari e mezzi	Flusso di mezzi adibiti al trasporto di materiali da e per le aree di cantiere e stoccaggio	Impatto diretto, probabilità alta, frequenza quotidiana durante le attività di cantiere, limitata alla fase di cantiere	Reversibile al termine dei lavori	Organizzazione orari di accesso al cantiere per evitare concentrazione mezzi, rispetto dei limiti normativi, monitoraggio dei livelli sonori, barriere acustiche mobili, manutenzione macchinari
Rumore da demolizioni	Attività di demolizione presenti nel progetto	Diretto, alta probabilità, frequenza intermittente a seconda delle fasi operative, durata limitata al periodo dei lavori	Reversibile	Limitazione orari operativi, uso di macchinari a basso impatto acustico, schermature mobili anti-rumore, manutenzione costante macchinari
Valutazione complessiva dell'impatto: medio-basso				
Agenti fisici: Vibrazioni				
Vibrazioni da lavorazioni di cantiere	Vibrazioni generate da macchinari e	Diretto, probabilità bassa, frequenza	Reversibile, cessano al termine delle	Limitazione dell'uso dei macchinari più impattanti, distribuzione



	operazioni più significative (scavi, compattazioni, movimentazione mezzi)	intermittente in base alle fasi operative, durata limitata al periodo di cantiere	attività	spaziale e temporale delle attività, dispositivi di protezione per operatori
Valutazione complessiva dell'impatto: basso				
Energia				
Consumi energetici del cantiere	Energia necessaria per illuminazione temporanea, piccoli impianti elettrici e attrezzature elettriche	Diretto, probabilità bassa, frequenza intermittente in base alle fasi operative, durata limitata al periodo di cantiere	Reversibile	Uso razionale dell'energia; impianti e attrezzature efficienti; illuminazione a basso consumo; monitoraggio dei consumi; istruzioni agli operatori
Valutazione complessiva impatto: trascurabile				
Elettromagnetismo				
Campi elettromagnetici	Nessun impatto previsto; area lontana da sorgenti significative e impianti in attività temporanea	Assente / trascurabile	Completamente reversibile	Non sono necessarie misure specifiche
Valutazione complessiva impatto: nullo				
Ciclo dei rifiuti				
Produzione di rifiuti	Rifiuti derivanti da demolizioni,	Diretto, certo, intermittente a	Reversibile	Raccolta differenziata; stoccaggio in aree



	rimozione superfici in cemento, prefabbricati, materiali di imballaggio e sfaldi di cantiere	seconda delle fasi operative, limitata alla fase di cantiere		dedicate; gestione sicura di materiali pericolosi; riutilizzo e riciclo dei materiali
Valutazione complessiva dell'impatto: basso				

8.5.2 Fase di esercizio

Effetto/Impatto	Descrizione	Carattere	Reversibilità	Misure di mitigazione
Atmosfera e clima				
Inquinamento atmosferico	Emissioni derivanti dal transito quotidiano di veicoli pesanti legati alle attività dei capannoni	Diretto, probabilità alta, frequenza giornaliera, continuativa durante la giornata	Reversibilità media	Controllo dei flussi veicolari, manutenzione stradale, barriere vegetali
Valutazione complessiva impatto: Medio-Basso				
Ambiente idrico: acque superficiali e sotterranee				
Alterazioni del regime idraulico superficiale	Incremento dei deflussi dovuto alle superfici impermeabilizzate e al transito di mezzi pesanti	Probabilità bassa, durata quotidiana, frequenza continuativa durante l'esercizio	Parzialmente reversibile tramite drenaggio e vasche di laminazione	Realizzazione di sistemi di drenaggio e vasche di laminazione, manutenzione periodica dei sistemi



Contaminazione delle acque superficiali e sotterranee	Eventuale dispersione di sostanze da veicoli o sversamenti accidentali	Probabilità bassa, frequenza intermittente, continuativa durante l'esercizio	Parzialmente reversibile grazie alla raccolta e impermeabilizzazione	Impermeabilizzazione delle superfici, convogliamento e trattamento delle acque di lavaggio, piani di emergenza e formazione del personale
Impatti ambientali generali	Possibile accumulo di sedimenti o sostanze contaminanti nei sistemi di raccolta	Probabilità molto bassa, frequenza intermittente, continuativa	Reversibile con manutenzione	Pulizia regolare di griglie, canalette e vasche di raccolta per mantenere efficienza e prevenire contaminazioni
Valutazione complessiva impatto: Medio- Basso				
Ciclo delle acque				
Gestione approvvigionamento idrico	Funzionamento ordinario dei sistemi di approvvigionamento e accumulo per i 14 opifici	Diretto, probabilità alta, frequenza giornaliera, continuativa durante la giornata	Elevata	Frangi-getto/frangi-flusso, limitatori di pressione e portata, controllo pressione adduzione, eliminazione perdite tubazioni
Trattamento e riutilizzo acque meteoriche	Funzionamento dei dissabbiatori/dissolutori, vasche di laminazione e pozzi anidri per gestione acque meteoriche	Diretto, probabilità alta, frequenza giornaliera, continuativa durante la giornata	Elevata	Raccolta e riutilizzo acque meteoriche, pavimentazioni drenanti, manutenzione impianti
Scarichi acque nere	Convogliamento in rete fognaria pubblica	Diretto, probabilità alta, frequenza	Elevata	Rete protetta e interrata, monitoraggio portate e manutenzione regolare



		giornaliera, continuativa durante la giornata		
Valutazione complessiva impatto: Basso				
Litosfera: Suolo e sottosuolo				
Trasformazione di suolo agricolo (uliveto E1) in aree produttive	Conversione permanente della porzione residuale a uliveto in aree destinate a capannoni, parcheggi e spazi aperti	Diretto, probabilità bassa, frequenza continua, durata permanente	Parzialmente irreversibile; mitigabile con compensazioni vegetali	Verde compensativo, reimpianto ulivi, creazione di aiuole e alberature, manutenzione programmata
Riduzione della permeabilità del suolo	Parziale impermeabilizzazio- ne dovuta a pavimentazioni e infrastrutture	Diretto, probabilità media, frequenza continua, durata permanente	Parzialmente irreversibile; mitigabile	Pavimentazioni drenanti nei parcheggi, limitazione impermeabilizzazione alle aree funzionali, mantenimento della permeabilità naturale dove possibile
Riqualificazione di aree industriali degradate	Miglioramento funzionale e paesaggistico di superfici già pavimentate o compromesse	Diretto, probabilità alta, frequenza continua, durata permanente	Reversibile in termini di manutenzione e gestione del verde	Inserimento di spazi verdi pubblici e privati, parcheggi drenanti, gestione sostenibile delle acque meteoriche
Realizzazione verde pubblico/privat	Protezione e reimpianto di specie vegetali, salvaguardia di	Diretto, probabilità alta, frequenza continua, durata	Reversibile tramite interventi di manutenzione	Reimpianto ulivi, cura delle aree vegetate, monitoraggio periodico



o	aree vincolate	permanente		
Valutazione complessiva impatto: Medio-basso				
Habitat e reti ecologiche				
Perdita di habitat naturale	Trasformazione di superfici vegetate e suolo naturale per la realizzazione dei capannoni e infrastrutture	Diretto, alta probabilità, frequenza continua, durata permanente	Reversibile	Realizzazione di aree verdi naturaliformi con specie autoctone, inverdimento di spazi residui, siepi, alberature e tappeti erbosi
Interruzione di connessioni ecologiche	Potenziale frammentazione delle reti ecologiche urbane	Diretto, circoscritto al perimetro dell'area di intervento	Reversibile	Inserimento di barriere vegetali lungo i margini dell'intervento, creazione di corridoi ecologici lineari
Valutazione complessiva impatto: trascurabile				
Biosfera: vegetazione, flora e fauna				
Perdita di vegetazione	Espianto degli ulivi per la realizzazione dei capannoni, in porzioni di terreno già compromesse	Diretto, probabilità bassa, frequenza bassa, durata continuativa	Irreversibile ma mitigabile	Reimpianto degli ulivi, creazione di aree verdi funzionali e alberature
Interruzione della continuità ecologica	Collocazione dei capannoni in aree residuali non crea barriere nette	Diretto, probabilità bassa, frequenza continua, durata continuativa	Irreversibile ma mitigabile	Inserimento di superfici verdi che fungono da polmone ecologico e corridoi ecologici
Valutazione complessiva impatto: Medio - Basso				



Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali				
Trasformazione dell'uso del suolo e introduzione dei volumi edilizi	Realizzazione di 15 capannoni industriali in area già antropizzata, con modifica permanente del panorama visivo	Diretto, certo e permanente	Irreversibile, ma mitigabile tramite progettazione paesaggistica	Inserimento di aree verdi pubbliche e private; progettazione architettonica dei capannoni per integrazione armoniosa; creazione di connessioni visive e percettive con il verde esistente
Valutazione complessiva impatto: Medio-basso				
Sistema produttivo				
Creazione di posti di lavoro	Nuovi posti di lavoro diretti generati dalla costruzione e dall'esercizio dei 15 capannoni industriali	Diretto, certo, continuo durante l'esercizio	Permanente	Nessuna specifica necessaria; effetto positivo
Stimolo all'economia locale	Aumento della domanda di servizi collegati (logistica, trasporti, manutenzione, forniture industriali)	Diretto, certo, continuo	Permanente	Nessuna specifica necessaria; effetto positivo
Valorizzazione aree industriali	Riqualificazione di aree dismesse o degradate, riduzione del rischio di degrado	Diretto, certo, continuo	Permanente	Inserimento coerente con il contesto produttivo; promozione di sviluppo sostenibile



**AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTES (BA)**

Coerenza con obiettivi territoriali	Contributo allo sviluppo economico e commerciale regionale	Diretto, certo, continuo	Permanente	Pianificazione conforme alle politiche di sviluppo regionale
Valutazione complessiva impatto: positivo				
Sistema della mobilità				
Incremento traffico diretto agli opifici	Aumento marginale del traffico dovuto ai mezzi che raggiungono i 14 opifici	Diretto, Locale, basso, cumulativo trascurabile	reversibile	Programmazione degli accessi, segnaletica, gestione dei flussi veicolari
Miglioramento deflusso traffico	Allargamento di Via Turi migliora la circolazione e riduce congestioni	Diretto, locale, probabilità media e permanente	Reversibile	Manutenzione della strada, monitoraggio della viabilità
Valutazione complessiva impatto: Trascurabile				
Agenti fisici: rumore				
Rumore da attività produttive e traffico mezzi	Emissioni acustiche generate da macchinari, impianti ausiliari e transito mezzi pesanti; impatti locali sulle aree adiacenti e percorsi di accesso	Diretto, Cumulativo locale, moderato	Non reversibile, ma attenuabile	Selezione di macchinari a basse emissioni, insonorizzazione locali tecnici, barriere fonoassorbenti, limitazione attività rumorose alle ore diurne, manutenzione periodica, procedure operative per ridurre picchi, monitoraggio acustico post-intervento



Valutazione complessiva impatto: Medio-basso				
Agenti fisici: vibrazioni				
Vibrazioni da traffico veicolare	Transito quotidiano di mezzi pesanti verso e dai 14 capannoni industriali	Diretto, possibile, continuo durante l'orario di esercizio	Non reversibile, ma di entità contenuta	Progettazione del tracciato per percorrenza fluida; adeguamento della sede stradale; manutenzione ordinaria delle pavimentazioni
Vibrazioni da attività produttive e logistiche	Operazioni interne ai capannoni e movimentazione materiali	Diretto, possibile, continuo durante l'orario di esercizio	Non reversibile, ma impatto trascurabile	Nessuna misura specifica prevista, in quanto fonti già presenti; monitoraggio eventuale in caso di anomalie
Valutazione complessiva impatto: Trascurabile				
Energia				
Consumi energetici dei capannoni	Energia necessaria per illuminazione, impianti elettrici e servizi annessi	Diretto, certo, continuo; frequenza giornaliera durante le ore di operatività	Parzialmente reversibile tramite efficienza e fonti rinnovabili	Impianti elettrici e illuminazione a basso consumo; sistemi di gestione intelligente dell'energia; impianti fotovoltaici in copertura
Valutazione complessiva impatto: Medio-basso				
Elettromagnetismo				
Campi elettromagnetici	Nessun impatto previsto; non sono presenti sorgenti significative nell'area industriale	Assente / trascurabile	Completamente reversibile	Non sono necessarie misure specifiche
Valutazione complessiva impatto: nullo				



Ciclo dei rifiuti				
Produzione di rifiuti urbani	Generazione continua di rifiuti assimilabili agli urbani da parte delle attività insediate.	Diretto, probabilità alta, continuo, frequenza giornaliera	Reversibile	Raccolta differenziata; contenitori carrellati; informazione agli utilizzatori; conferimento secondo calendario.
Produzione di rifiuti speciali	Produzione di rifiuti non pericolosi legati alle attività produttive (imballaggi, materiali vari).	Diretto, probabilità alta, continuo, frequenza variabile	Reversibile	Separazione per tipologia; stoccaggio in contenitori idonei; conferimento a impianti autorizzati.
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Possibile generazione di oli esausti, filtri, batterie e altri rifiuti pericolosi.	Diretto, probabilità alta, continuo, frequenza dipendente dall'attività	Parzialmente reversibile	Stoccaggio in aree dedicate, impermeabilizzate e segnalate; contenitori a tenuta; procedure di sicurezza; conferimento a impianti autorizzati.
Valutazione complessiva impatto: Medio-basso				

8.6 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

La VAS prevede l'individuazione e la valutazione di ragionevoli alternative al progetto presentato, inclusa l'alternativa "zero" di non intervento, al fine di rendere trasparente il percorso decisionale. Le alternative devono essere valutate unitamente alle scelte di progetto per individuare gli effetti positivi o negativi di ciascuna opzione. La valutazione di diverse alternative garantisce che le decisioni derivino da attente considerazioni ambientali già nelle fasi preliminari del processo decisionale.



Per il progetto in oggetto, le alternative considerate sono le seguenti:

- Opzione “zero” – Non intervento: prevede la non approvazione del progetto, con mantenimento dello status quo. Tuttavia, questa opzione non è praticabile, in quanto non esistono altre aree con caratteristiche simili per la realizzazione di un’area industriale. Inoltre, il mancato intervento su un’area dismessa e in stato di abbandono comporterebbe effetti negativi sulla qualità paesaggistica e sulla salute pubblica, poiché i manufatti esistenti presentano coperture in lastre di amianto e si trovano in prossimità di un ricettore sensibile, l’ospedale di Castellana Grotte, con conseguenti rischi legati al degrado e alla dispersione di fibre nocive.
- Opzione 1 – Realizzazione del progetto: prevede la realizzazione del progetto proposto in un’area periferica già destinata ad area industriale. Grazie al cambiamento di destinazione d’uso di una piccola porzione di area agricola già compromessa da insediamenti industriali, sarà possibile realizzare 15 capannoni. L’area è prevalentemente classificata come D1, attualmente dismessa, con manufatti esistenti in condizioni precarie e coperture in lastre di amianto.
- Opzione 2 – Realizzazione del progetto in aree alternative: non risultano disponibili altre aree già prevalentemente classificate D1 o D2 in zone compromesse, né altre aree dismesse o da riqualificare. Pertanto, questa opzione non è realistica.

L’analisi conferma che l’opzione 1 rappresenta la soluzione più coerente con le esigenze produttive e con i vincoli territoriali, consentendo al contempo un intervento compatibile con il contesto ambientale e urbanistico esistente.

8.7 CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI

Ai sensi dell’art. 13 del D.Lgs. 152/2006, la VAS deve considerare gli effetti cumulativi che il progetto può generare in combinazione con altri piani, programmi o interventi esistenti o in corso di approvazione nell’area di riferimento.

Nel caso in esame, la valutazione è stata condotta analizzando:

- le previsioni urbanistiche vigenti (zone D1 e D2 del PRG);
- i progetti autorizzati o in fase di realizzazione nell’area industriale;
- eventuali procedure ambientali (VAS, VIA o AUA) già attive nel territorio comunale.

Dall’analisi della documentazione comunale e delle banche dati ambientali (SIT Puglia, portale VIA-VAS regionale), non risultano altri progetti di nuova edificazione o ampliamento rilevanti nell’area industriale di Castellana Grotte tali da determinare effetti cumulativi significativi in termini di consumo di suolo, emissioni atmosferiche o traffico veicolare.

Le attività produttive presenti sono già consolidate e non si prevedono ulteriori carichi ambientali oltre quelli ordinari connessi al normale esercizio dei capannoni.

L’intervento proposto, inoltre, comporta la riqualificazione di un’area dismessa e la bonifica di coperture



AUTORIZZAZIONE UNICA ZES PER LA REALIZZAZIONE
DI OPIFICI INDUSTRIALI IN VIA TURI N. 20 IN ZONA INDUSTRIALE A CASTELLANA GROTTES (BA)

in amianto, contribuendo quindi a una riduzione complessiva del rischio ambientale e sanitario nell'intorno, soprattutto in prossimità del ricettore sensibile rappresentato dall'ospedale.



9 ASPETTI ACUSTICI

La verifica di compatibilità acustica è stata svolta secondo quanto previsto dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico (447/95).

Lo studio ha come scopo la definizione dei livelli assoluti di immissione valutabili in corrispondenza dell'ambito di studio e, quindi, la verifica della compatibilità acustica futura del nuovo opificio in costruzione ad uso industriale.

Lo studio acustico è stato strutturato attraverso analisi strumentali puntuali condotte in situ su specifici ambiti particolarmente significativi.

Le analisi strumentali effettuate hanno essenzialmente riguardato misurazioni fonometriche.

I rilievi sono stati effettuati con catene di misura di classe (I) così come richiesto dalla normativa vigente.

Le fasi secondo cui il presente studio è stato sviluppato, sono le seguenti:

Fase di inquadramento; ha riguardato essenzialmente la lettura, in chiave acustica, degli aspetti territoriali, normativi e progettuali in cui va a collocarsi l'intervento.

Fase di indagine; sulla base di una specifica campagna di rilievi è stata svolta una caratterizzazione del clima acustico nello scenario attuale mediante misure fonometriche. .

In estrema sintesi sono state svolte tre misure di circa 25 minuti ciascuna in postazioni collocate nell'intorno dell'area oggetto di intervento. Le misure sono state funzionali ad un'accurata caratterizzazione acustica del territorio nell'intorno del progetto in questione.

Fase di compatibilità acustica del progetto; ha riguardato la verifica del rispetto dei limiti acustici dell'intervento, sulla base delle analisi effettuate nelle precedenti fasi.

Va specificato, infine, che, nel corso del presente studio, le procedure e la strumentazione utilizzate sono conformi alle norme vigenti. Nel particolare, la strumentazione utilizzata è stata la seguente:

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda alla "Relazione previsionale di impatto acustico" (25585_Z_MO00ACURE01A).



10 ASPETTI ARCHEOLOGICI

La Relazione archeologica preliminare redatta ai fini della procedura ZES evidenzia che l'area di intervento, situata in via Turi nella zona industriale di Castellana Grotte, non ricade all'interno di contesti sottoposti a tutela archeologica né presenta evidenze note o segnalazioni di rinvenimenti nel quadro conoscitivo disponibile.

L'analisi preliminare, condotta in coerenza con le prescrizioni della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio territorialmente competente, ha confermato la natura già antropizzata del sito, caratterizzato da utilizzi produttivi pregressi e da estese superfici impermeabilizzate, riducendo la probabilità di interferenze con depositi archeologici sepolti.

In assenza di indicatori di rischio archeologico e non emergendo elementi di potenziale interesse storico-culturale, l'intervento è stato classificato come compatibile, ferma restando l'applicazione del principio di precauzione e l'obbligo di segnalazione immediata alla Soprintendenza in caso di ritrovamenti fortuiti durante le fasi di scavo.

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda alla "Relazione archeologica preliminare" (25585_Z_GG00ARHRE01A).