

Studio Tecnico Associato "IL MODULO" di:
Arch. Carabelli Roberto - Geom. Trivi Roberto Massimo
Via E. Toti n. 8 - 21010 Ferno (VA) - Tel./Fax 0331-726221
e-mail: ilmodulo@inwind.it - Part. I.V.A. 01978530127

Richiedenti : **QUARTO S.A.S. DI MARCO ANGIOLINI & C.**
- Via Quarto n. 9 – 21010 FERNO (VA)
FONDAZIONE CHICCA PROTASONI ONLUS
- Via Roma n. 14 - 21010 FERNO (VA)

Oggetto : Progetto per la **VARIANTE al Piano Attuativo** denominato “ **A.P.C. n. 2** “ in
Comune di Ferno (VA) – Via Quarto/Carducci .

RELAZIONE Piano dei Servizi
Sinottico/Variante

Ferno, li 20/07/2016

Il Progettista : Dott. Arch. Carabelli Roberto

I Richiedenti : x **QUARTO S.A.S. DI MARCO ANGIOLINI & C.**
Il Socio Accomandatario

x **FONDAZIONE CHICCA PROTASONI ONLUS**
Il Presidente del C.d.A.



Studio Tecnico Associato "IL MODULO" di:
Arch. Carabelli Roberto - Geom. Trivi Roberto Massimo
Via E. Toti n. 8 - 21010 Ferno (VA) - Tel./Fax 0331-726221
e-mail: ilmodulo@inwind.it - Part. I.V.A. 01978530127

Sinottico

1	PREMESSA	5
1.1	5	
1.2	5	
1.3	RAPPORTI TRA DOCUMENTO DI PIANO ED IL PIANO DEI SERVIZI.....	5
2	CONTENUTI CONOSCITIVI E NORMATIVI.....	6
2.1	INQUADRAMENTO DEL COMUNE NEL CONTESTO TERRITORIALE.....	6
	elaborato: PS 3 – Contesto territoriale di riferimento	6
2.2	INVENTARIO DEI SERVIZI PRESENTI NEL TERRITORIO	7
	<i>Attrezzature a servizio delle funzioni insediate e valutazione.....</i>	<i>7</i>
	elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	9
	elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	9
2.3	STATO DEI BISOGNI E DELLA DOMANDA DEI SERVIZI	10
	elaborato: PS 2 – Offerta dei servizi presenti	10
2.4	PROGETTO E PRIORITA' D'AZIONE.....	11
	<i>Le attrezzature previste a servizio delle funzioni insediate.....</i>	<i>11</i>
	<i>Le aree per l'edilizia residenziale pubblica</i>	<i>11</i>
	elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	11
	elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	11
3	DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI UTENTI DEI SERVIZI.....	12
	<i>Utenza dei servizi dell'intero territorio.....</i>	<i>12</i>
	<i>Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle</i> <i>attrezzature esistenti rispetto agli utenti esistenti</i>	<i>12</i>
	<i>Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle</i> <i>attrezzature esistenti e previste rispetto agli utenti esistenti e previsti</i>	<i>13</i>
4	PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, OPERATIVITA' E FLESSIBILITA'	14
	MAPPATURA DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI	17
	<i>Attrezzature pubbliche.....</i>	<i>17</i>

<i>I corridoi ecologici.....</i>	<i>17</i>
<i>il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate.....</i>	<i>18</i>
elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	18
elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	18
elaborato: PS 5 – ecosistema, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato	18

1 PREMESSA

La presente variante incide sulla dotazione di attrezzature a servizio delle funzioni insediate sul territorio comunale.

Per quanto attiene alle attrezzature esistenti, la modifica di cui alla presente variante ha una lieve incidenza sulla dotazione complessiva, in quanto prevede un incremento di mq 1.357,00 da individuare come "Nuova attrezzatura NA8", determinando una dotazione complessiva di mq 90.544. Contestualmente, la variante comporta una diminuzione degli utenti, in quanto all'interno dell'APC 2 gli abitanti insediabili si riducono da 14 a 0.

La dotazione procapite di aree per attrezzature pubbliche, pertanto, incrementa passando da 27,05 mq/ab a 27,25 mq/ab.

1.1 RAPPORTI TRA DOCUMENTO DI PIANO ED IL PIANO DEI SERVIZI

La legge regionale per il governo del territorio stabilisce che il PGT deve prendere in considerazione e definire l'assetto dell'intero territorio comunale. Il PGT è uno strumento complesso, articolato in più atti, dotati ciascuno di propria autonomia tematica ma concepiti all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

Il Documento di Piano è indicato come strumento all'interno del quale vengono esplicitate strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturali del territorio comunale.

Sono compiti del Piano dei Servizi l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

Questo strumento, seppur studiato in modo da avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, interagisce necessariamente con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto definisce le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano stesso, stabilendo l'unicità del processo di pianificazione.

Il Piano dei Servizi garantisce, dunque, coerenza con gli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo del PGT contenuti nel Documento di Piano e, nello stesso tempo, gli indirizzi specifici contenuti in esso trovano fondamento e si configurano come sviluppi delle direttive ed indicazioni che il Documento di Piano detta nell'ambito della definizione delle politiche funzionali.

2 CONTENUTI CONOSCITIVI E NORMATIVI

2.1 INQUADRAMENTO DEL COMUNE NEL CONTESTO TERRITORIALE

La necessità di riferirsi ad un ambito territoriale risulta evidente per un comune come Ferno dove, per soglia e dimensione, non risultano esservi tutti i servizi per la popolazione. Con questo non si vuole affermare che Ferno non posseda i requisiti di base per la propria popolazione ma che l'inquadramento fa riferimento ai servizi di carattere sovracomunale presenti in realtà più distinte o in Comuni con caratteristiche di "polo attrattore".

L'inquadramento di Ferno con il suo sistema territoriale, nonché la localizzazione specifiche delle attrezzature di carattere sovralocale, è messo in relazione attraverso l'impianto infrastrutturale. Sono stati considerati:

- le linee ferroviarie;
- le stazioni ferroviarie;
- le autostrade e i relativi svincoli;
- le strade extraurbane e i relativi svincoli;
- le strade statali;
- le strade provinciali.

Attraverso questa maglia infrastrutturale Ferno si può collegare in modo agevole a quei Comuni dove le dinamiche insediative hanno permesso la collocazione dei servizi sovracomunali. Dalle indagini svolte si distinguono i Comuni di Busto Arsizio e Gallarate per la maggior presenza delle seguenti attrezzature presenti:

- ospedali;
- università;
- istituti superiori;
- musei;
- tribunali;
- teatri;
- cinema multisala;
- caserme carabinieri;
- distretti vigili del fuoco;
- stadi;
- gallerie d'arte.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato nell' elaborato grafico:

elaborato: PS 3 – Contesto territoriale di riferimento

2.2 INVENTARIO DEI SERVIZI PRESENTI NEL TERRITORIO

Attrezzature a servizio delle funzioni insediate e valutazione

L'analisi ricognitiva del Piano dei Servizi effettua l'individuazione e la valutazione di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale.

Per ciascuna attrezzatura esistente viene compilata una scheda descrittiva e di valutazione con contenuti specifici, come nel seguito proposti.

Le attrezzature vengono suddivise per tipologie:

AIC	ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVO
AR	ATTREZZATURE RELIGIOSE
I	ISTRUZIONE
P	PARCHEGGI
S	SPORT
V	VERDE

Le infrastrutture presenti nel territorio comunale in grado di soddisfare le esigenze degli utenti sono individuate e descritte in specifiche schede di valutazione contenenti le seguenti specifiche:

- la qualità e lo stato di conservazione
- la fruibilità
- l'accessibilità
- le opere di adeguamento alla qualità richiesta con i relativi costi e le modalità di intervento.
- le opere di integrazione delle funzioni e delle strutture con i relativi costi e le modalità di intervento.
- le opere volte allo sviluppo dell'attrezzatura con i relativi costi e le modalità di intervento.
- la superficie da considerare per la verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab).

Un riepilogo quantitativo delle superfici inerenti le attrezzature esistenti è illustrato nelle tabelle seguenti.

Attrezzature religiose:

attrezzatura	funzione	area
AR 1	Sant'Antonio e San Martino	1.787,00
AR 2	San Martino	487,00
AR 3	Santa Maria	848,00
AR 4	Oratorio	8.015,00
AR 5	Cimitero	12.147
AR 6	Sala del Regno dei Testimoni di Geova	420,00
	TOTALE	23.704,00

Attrezzature di interesse collettivo:

attrezzatura	funzione	area
AIC 1	Municipio	6.634,00
AIC 2	Sala consiliare ed edilizia residenziale pubblica	1.352,00
AIC 3	Asilo Nido	4.235,00
AIC 4	Centro anziani	756,00
AIC 5	Centro sociale	81,00
AIC 6	Sala municipale San Macario	150,00
AIC 7	Sede Alpini	118,00
AIC 8	Comando polizia	2.798,00
AIC 9	Protezione civile	3.376,00
AIC 10	Piattaforma ecologica	4.335,00
AIC 11	Area mercatale	4.700,00
	TOTALE	28.535,00

Istruzione

attrezzatura	funzione	area
I 1	Scuola dell'infanzia	1.075,00
I 2	Scuole primarie	5.392,00
I 3	Scuole secondarie primo grado	11.295,00
	TOTALE	17.762,00

Verde

attrezzatura	funzione	area
V 1	Verde pubblico	583,00
V 2	Verde pubblico	1.735,00
V 3	Verde pubblico	917,00
V 4	Verde pubblico	2.373,00
V 5	Verde pubblico	1.712,00
V 6	Verde pubblico	1.393,00
V 7	Verde pubblico	624,00
V 8	Verde pubblico	1.270,00
V 9	Verde pubblico	486,00
V 10	Verde pubblico	539,00
V 11	Verde pubblico	1.833
V 12	Verde pubblico	824,00
V 13	Verde pubblico	1.363,00
V 14	Verde pubblico	2.097,00
V 15	Verde pubblico	24.709,00
V 16	Verde pubblico	885,00
V 17	Verde pubblico	75,00
V 18	Verde pubblico	204,00
V 19	Verde pubblico	343,00
V 20	Verde pubblico	659,00
V 21	Verde pubblico	737,00
V 22	Verde pubblico	877,00
	TOTALE	46.238,00

Sport

attrezzatura	funzione	area
S 1	Campo sportivo	9.334,00
TOTALE		9.334,00

Parcheggi

attrezzatura	funzione	area
P1	Area a parcheggio	575,00
P2	Area a parcheggio	438,00
P3	Area a parcheggio	848,00
P4	Area a parcheggio	501,00
P5	Area a parcheggio	366,00
P6	Area a parcheggio	1.781,00
P7	Area a parcheggio	2.239,00
P8	Area a parcheggio	769,00
P9	Area a parcheggio	1.023,00
P10	Area a parcheggio	1.136,00
P11	Area a parcheggio	322,00
P12	Area a parcheggio	1.347,00
P13	Area a parcheggio	1.967,00
P14	Area a parcheggio	319,00
P15	Area a parcheggio	666,00
P16	Area a parcheggio	483,00
P17	Area a parcheggio	1.484,00
P18	Area a parcheggio	281,00
P19	Area a parcheggio	742,00
P20	Area a parcheggio	526,00
P21	Area a parcheggio	367,00
P22	Area a parcheggio	1.266,00
P 23	Area a parcheggio	2.078,50
P lungo le strade	parcheggi lungo le strade	6.449,00
TOTALE		27.973,50

PROSPETTO RIASSUNTIVO:

attrezzature	area
Attrezzature di Interesse Collettivo	28.535
Attrezzature Religiose	23.704
Istruzione	17.762
Sport	9.334
Verde	46.238,00
Aree a parcheggio	27.973,50
SOMMANO	153.546,50

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

2.3 STATO DEI BISOGNI E DELLA DOMANDA DEI SERVIZI

I servizi, non necessariamente legati alla presenza di infrastrutture e quindi non riconducibili a superfici che possono determinare la verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab), sono descritti puntualmente.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 2 – Offerta dei servizi presenti

2.4 PROGETTO E PRIORITA' D'AZIONE

Le attrezzature previste a servizio delle funzioni insediate

All'interno dell'ampio percorso di processo partecipativo illustrato negli elaborati del Documento di Piano, dalle considerazioni emerse nel lavoro capillare di indagine delle strutture e dei servizi presenti e con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal documento di piano, si sono delineate le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti che trovano riscontro puntuale nelle previsioni di piano, individuate e descritte nelle schede dove vengono altresì quantificati i costi e prefigurate le modalità di attuazione.

Di seguito vengono sommariamente elencati gli interventi più significativi che danno origine ad aumenti della dotazione complessiva di aree destinate alle attrezzature:

attrezzatura	funzione	area
NA 1	Ampliamento asilo nido e nuova strada	6.467
NA 2	Ampliamento cimitero e aree attigue	14.750
NA 3	Piscina pubblica	14.510
NA 4	Ampliamento parco	52.580
NA 7	struttura "dopo di noi"	880
NA 8	Struttura socio-assistenziale	1.357
	SOMMANO	90.544 89.187

attrezzatura	funzione	area
NA 5	Museo dell'aeronautica	22.170

Le aree destinate ad attrezzature di interesse sovracomunali, ovvero la NA 6 – Museo, non sono determinanti a verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab).

Inoltre all'interno di ogni Ambito di Progettazione Coordinata (APC) sono previste attrezzature (si rimanda alle schede APC riportate nel Piano delle Regole) per altri mq. 20.364,00.

Di più complessa determinazione è la quantificazione a priori delle attrezzature realizzabili all'interno degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU) in quanto sarà il progetto dei singoli ambiti a prevedere le attrezzature stesse finalizzate espressamente al servizio degli utenti generati dall'attivazione di detti ATU.

Le aree per l'edilizia residenziale pubblica

Per quanto riguarda l'identificazione di specifiche aree da destinare all'edilizia residenziale pubblica, previsione peraltro non obbligatoria ai sensi di legge per il Comune di Ferno, si rimanda a quanto indicato dal Piano delle Regole circa la presenza di quote parti di edilizia residenziale pubblica all'interno degli Ambiti di Progettazione Coordinata (APC).

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

3 DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI UTENTI DEI SERVIZI

Utenza dei servizi dell'intero territorio

Il Piano dei servizi deve essere dimensionato in modo tale da poter servire la totalità degli utenti dei servizi presenti nel territorio comunale.

Nell'analisi del sistema sociale - struttura della popolazione/utente dei servizi vengono tenute in considerazione le seguenti tipologie di popolazione:

- popolazione stabilmente residente nel comune
- popolazione gravitante, stimata in base agli occupati nelle attività economiche presenti nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovra comunale
- popolazione prevista futura da insediare

Tale analisi del sistema sociale contribuisce a conseguire le finalità che sono attribuite per legge al Piano dei Servizi: verifica della domanda esistente e prevedibile nell'arco di durata del Piano, vale a dire del complesso delle esigenze e necessità di servizi, qualitativamente definiti, esprimibili dalla popolazione comunale e dagli utenti tutti dei servizi presenti in ambito comunale.

Per quanto riguarda la popolazione stabilmente residente nel comune, si ritiene che essa graviti in modalità uniforme sulle diverse tipologie di servizi e, stante la morfologia, le dimensioni dell'abitato e la localizzazione delle attrezzature di base, anche la distribuzione territoriale sia da considerarsi uniforme.

Di seguito viene riportato il calcolo utilizzato nel vigente Piano dei Servizi che, attraverso una dettagliata analisi, ipotizza il numero degli utenti complessivi nel seguente modo:

dimensionamento	utenti
Popolazione residente (31.12.2008)	6.859
utenti servizi	50
clienti fornitori aziende	30
lavoratori pendolari	50
SOMMANO	6.989

Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti rispetto agli utenti esistenti

Il piano dei servizi definisce le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, le previsioni di sviluppo, assicurando in ogni caso una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche pari a 18 metri quadrati per abitante.

verifica dotazione minima	quantità
attrezzature esistenti (mq)	153.546,50
utenti esistenti	6.989
dotazione di aree per attrezzature (mq/ab)	21,67

Il valore di 21,67 mq/ab riscontrato risulta essere più che sufficiente di quello minimo previsto dalle norme vigenti e può essere considerato soddisfacente.

Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti e previste rispetto agli utenti esistenti e previsti

Il piano dei servizi definisce le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, le previsioni di sviluppo, assicurando in ogni caso una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche pari a 18 metri quadrati per abitante.

dimensionamento previsto	abitanti teorici
utenti presenti	6.989
abitanti insediabili nel breve periodo *	489
abitanti insediabili in aree libere del TUC **	286
abitanti insediabili in ATU	352
abitanti insediabili in APC	845 859
SOMMANO	8.961 8.975

* Piani attuativi in corso di realizzazione

** ex zone B non attuate del PRG vigente confermate dal PGT

verifica dotazione prevista	quantità
attrezzature esistenti (mq)	153.546,50
attrezzature previste (mq)	90.544 89.187
aree previste negli APC (mq)	130
somma delle attrezzature esistenti e previste	244.220,50 242.733,50
utenti previsti	8.975
dotazione di aree per attrezzature (mq/ab)	27,25 27,05

Il valore di **27,25 27,05** mq/ab riscontrato risulta essere maggiore di circa una volta e mezza di quello minimo previsto dalle norme vigenti e può essere considerato molto soddisfacente.

4 PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, OPERATIVITA' E FLESSIBILITA'

A seguito dei dati quantitativi e qualitativi raccolti con l'analisi ricognitiva e valutativa di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale, il quadro programmatico sviluppa il progetto prevedendo, di volta in volta, opere di adeguamento/integrazione/sviluppo per le attrezzature esistenti e realizzazione di nuove attrezzature.

Per ciascuna attrezzatura oggetto di intervento progettuale viene compilata una scheda con contenuti specifici, come nel seguito proposti.

Attrezzature di interesse collettivo:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AIC 1	6.634,00		
AIC 2	1.352,00	€17.000,00	Triennio opere pubbliche
AIC 3	4.235,00		
AIC 4	756,00		
AIC 5	81,00		
AIC 6	150,00		
AIC 7	118,00		
AIC 8	2.798,00		
AIC 9	3.376,00		
AIC 10	4.335,00		
AIC 11	4.700,00	€280.000,00	Triennio opere pubbliche

Attrezzature religiose:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AR 1	1.787,00		
AR 2	487,00		
AR 3	848,00		
AR 4	8.015,00		
AR 5	12.147		
AR 6	420,00		

Istruzione:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
I 1	1.075,00		
I 2	5.392,00		
I 3	11.295,00	€400.000,00	Triennio opere pubbliche

Sport

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
S 1	9.334,00		

Verde:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
V 1	583,00		
V 2	1.735,00		
V 3	917,00		
V 4	2.373,00		
V 5	1.712,00		
V 6	1.393,00		
V 7	624,00		
V 8	1.270,00		
V 9	486,00		
V 10	539,00		
V 11	1.833		
V 12	824,00		
V 13	1.363,00		
V 14	2.097,00		
V 15	24.709,00		
V 16	885,00		
V 17	75,00		
V 18	204,00		
V 19	343,00		
V 20	659,00		
V 21	737,00		
V 22	877,00		

Parcheggi:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
P1	575,00		
P2	438,00		
P3	848,00		
P4	501,00		
P5	366,00		
P6	1.781,00		
P7	2.239,00		
P8	769,00		
P9	1.023,00		
P10	1.136,00		
P11	322,00		
P12	1.347,00		
P13	1.967,00		
P14	319,00		
P15	666,00		
P16	483,00		
P17	1.484,00		
P18	281,00		
P19	742,00		
P20	526,00		

P21	367,00		
P22	1.266,00		

Attrezzature previste

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
NA 1	6.467	€1.000.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 2	14.750	€200.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 3	14.510		Project financing
NA 4	52.580		Società Par.Co s.r.l.
NA 7	880		intervento privato
NA 8	1.357,00		intervento privato

PROSPETTO RIASSUNTIVO:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AIC 2	1.352,00	€17.000,00	Triennio opere pubbliche
AIC 11	4.700,00	€280.000,00	Triennio opere pubbliche
I 3	11.295,00	€400.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 1	6.467	€1.000.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 2	14.750	€200.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 3	16.100		Project financing
NA 4	60.190		Società Par.Co s.r.l.
NA 7	880		intervento privato
NA 8	1.357,00		intervento privato
SOMMANO	115.734	€1.897.000,00	

Si riporta di seguito il quadro economico per il risanamento dei pozzi secondo il progetto di ristrutturazione e potenziamento quali-quantitativo delle fonti di approvvigionamento idropotabile dei comuni di Ferno e Lonate pozzolo a cura della Servizi Acqua Potabile S.p.A.:

1) Importo lavori:	Euro	600.000,00
2) Incidenza media della manodopera (30 %)	Euro	180.000,00
3) Costo indicativo medio orario manodopera	Euro	29,00
4) Uomini/giorni per l'esecuzione dei lavori pari a Euro $600.000,00 * 30\% / 29,00 * 8h/g$		776
Presenza media di lavoratori in cantiere per 5 mesi a 20/22 giorni lavorativi/mese		7,8

MAPPATURA DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI

Attrezzature pubbliche

L'analisi ricognitiva del Piano dei Servizi effettua l'individuazione e la valutazione di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale.

La collocazione spaziale è rappresentata per tutte le attrezzature individuate:

AIC	ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVO
AR	ATTREZZATURE RELIGIOSE
I	ISTRUZIONE
P	PARCHEGGI
S	SPORT
V	VERDE

I corridoi ecologici

I corridoi ecologici sono strumenti efficaci per ridurre, sotto il profilo del mantenimento della biodiversità, gli effetti negativi prodotti dalla tendenza alla frammentazione dell'ambiente naturale per cause antropiche. È noto come tale frammentazione genera una costante riduzione non solo della superficie degli ambienti naturali ma soprattutto un aumento del loro isolamento con conseguente influenza sulla fauna, sulla vegetazione ed in generale sulle condizioni ecologiche di tali ambienti. Anche da un punto di vista paesistico tale discontinuità provoca alterazioni alla percezione culturale del territorio.

Nello specifico si sono individuate le aree ad elevata naturalità (specchi d'acqua, zone umide, boschi, aree protette, ecc.), gli ambiti a bassa antropizzazione, ovvero aree caratterizzate da un uso agricolo del territorio e, eventualmente, aree specifiche che si configurano come frammenti di *habitat* ottimale o subottimale. Queste ultime rappresentano una sorta di *stepping stone*, aree che possono fungere da basi di appoggio e di sosta per la popolazione faunistica.

Accanto a questi siti di naturalità, vengono individuate le barriere che di fatto rendono discontinui tali ambiti. Essi hanno una triplice origine:

- barriere insediative, costituite dagli abitati che si configurano come ambiti allungati di discontinuità sul territorio "naturale";
- barriere di infrastrutture della mobilità che si concretizzano nei principali assi della viabilità automobilistica e nelle linee ferroviarie;
- barriere costituite da corsi d'acqua di una certa dimensione e dalle rive artificiali

Per ultimo vengono individuati i corsi d'acqua caratterizzati dall'essere delle linee naturali di permeabilità ecologica.

A questo punto è possibile individuare innanzitutto le direttrici di permeabilità con le parti di territorio esterne al perimetro del confine comunale. L'indicazione di queste direttrici hanno il compito di indicazione di lavoro per le amministrazioni comunali limitrofe nel momento in cui si ritrovino ad individuare i corridoi ecologici di loro spettanza.

All'interno del territorio comunale vengono poi individuati e descritti i corridoi ecologici da promuovere in quanto necessari per mettere in comunicazione tra loro ambiti di elevata naturalità. Questa esigenza viene concretizzata dalla riqualificazione delle linee di permeabilità ecologica lungo i corsi d'acqua che attraversano con propri manufatti le

strutture della viabilità e le linee ferroviarie e la ulteriore individuazione di fasce di rispetto entro cui promuovere corridoi ecologici. In queste aree, normate come fasce di rispetto dal piano delle regole, occorre prevedere la realizzazione di manufatti di attraversamento al di sotto della carreggiata stradale o riqualificare gli attraversamenti già esistenti.

il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate

L'attività agricola e le altre attività per esempio quella residenziale, produttiva, terziaria, viabilistica, ecc., deve essere separata, o meglio unita, da una fascia di verde per poter far sì che le reciproche funzioni possano svolgersi al meglio.

Una nuova struttura difensiva, così come le antiche mura cittadine, separerà, o meglio unirà, la città dalla campagna. Tra i due ecosistemi e i due sociosistemi, il rurale e l'urbano, viene prevista una zona filtro in grado di assorbire, integrare e ridurre al minimo le contrapposte esigenze, quasi una misura per contenere l'espansione urbana.

Nel caso specifico, il compito che il piano dei servizi deve svolgere consiste nell'individuazione di un sistema del verde, sistema continuo, che, correndo tra la linea di demarcazione tra il rurale e l'urbano, costituisca una fascia verde di rispetto reciproco dove vengano interdette, o molto limitate, le attività proprie dell'uno e dell'altro sistema che possono recare danni reciproci, favorendone l'integrazione.

In tali aree, deve essere messa in atto ogni possibile cautela per ridurre gli effetti negativi relativi ai differenti utilizzi del suolo perseguendo, per esempio, i seguenti obiettivi:

- riduzione dei passaggi di sostanze reciprocamente pericolose prodotte dai differenti tipi di aree come, per esempio, impiego di sostanze di sintesi in agricoltura, emissioni dovute a traffico automobilistico, emissioni dovute a presenze di allevamenti di animali;
- valorizzazione ambientale delle frange periferiche dei due utilizzi di suolo.

Tale fascia sarà, a secondo delle varie attività urbane e rurali insediate, maggiore o minore, arrivando, in alcune situazioni particolari, debitamente indagate, a non essere del tutto prevista.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

elaborato: PS 5 – ecosistema, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato



Studio Tecnico Associato "IL MODULO" di:
Arch. Carabelli Roberto - Geom. Trivi Roberto Massimo
Via E. Toti n. 8 - 21010 Ferno (VA) - Tel./Fax 0331-726221
e-mail: ilmodulo@inwind.it - Part. I.V.A. 01978530127

Variante

1	PREMESSA	5
1.1	5	
1.2	5	
1.3	RAPPORTI TRA DOCUMENTO DI PIANO ED IL PIANO DEI SERVIZI.....	5
2	CONTENUTI CONOSCITIVI E NORMATIVI.....	6
2.1	INQUADRAMENTO DEL COMUNE NEL CONTESTO TERRITORIALE.....	6
	elaborato: PS 3 – Contesto territoriale di riferimento	6
2.2	INVENTARIO DEI SERVIZI PRESENTI NEL TERRITORIO	7
	<i>Attrezzature a servizio delle funzioni insediate e valutazione.....</i>	<i>7</i>
	elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	9
	elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	9
2.3	STATO DEI BISOGNI E DELLA DOMANDA DEI SERVIZI	10
	elaborato: PS 2 – Offerta dei servizi presenti	10
2.4	PROGETTO E PRIORITA' D'AZIONE.....	11
	<i>Le attrezzature previste a servizio delle funzioni insediate.....</i>	<i>11</i>
	<i>Le aree per l'edilizia residenziale pubblica</i>	<i>11</i>
	elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	11
	elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	11
3	DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI UTENTI DEI SERVIZI.....	13
	<i>Utenza dei servizi dell'intero territorio.....</i>	<i>13</i>
	<i>Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti rispetto agli utenti esistenti</i>	<i>13</i>
	<i>Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti e previste rispetto agli utenti esistenti e previsti</i>	<i>14</i>
4	PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, OPERATIVITA' E FLESSIBILITA'	15
	MAPPATURA DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI	18
	<i>Attrezzature pubbliche.....</i>	<i>18</i>

<i>I corridoi ecologici.....</i>	<i>18</i>
<i>il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate.....</i>	<i>19</i>
elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione	19
elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura	19
elaborato: PS 5 – ecosistema, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato	19

1 PREMESSA

La presente variante incide sulla dotazione di attrezzature a servizio delle funzioni insediate sul territorio comunale.

Per quanto attiene alle attrezzature esistenti, la modifica di cui alla presente variante ha una lieve incidenza sulla dotazione complessiva, in quanto prevede un incremento di mq 1.357,00 da individuare come "Nuova attrezzatura NA8", determinando una dotazione complessiva di mq 90.544. Contestualmente, la variante comporta una diminuzione degli utenti, in quanto all'interno dell'APC 2 gli abitanti insediabili si riducono da 14 a 0.

La dotazione procapite di aree per attrezzature pubbliche, pertanto, incrementa passando da 27,05 mq/ab a 27,25 mq/ab.

1.1 RAPPORTI TRA DOCUMENTO DI PIANO ED IL PIANO DEI SERVIZI

La legge regionale per il governo del territorio stabilisce che il PGT deve prendere in considerazione e definire l'assetto dell'intero territorio comunale. Il PGT è uno strumento complesso, articolato in più atti, dotati ciascuno di propria autonomia tematica ma concepiti all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

Il Documento di Piano è indicato come strumento all'interno del quale vengono esplicitate strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturali del territorio comunale.

Sono compiti del Piano dei Servizi l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

Questo strumento, seppur studiato in modo da avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, interagisce necessariamente con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto definisce le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano stesso, stabilendo l'unicità del processo di pianificazione.

Il Piano dei Servizi garantisce, dunque, coerenza con gli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo del PGT contenuti nel Documento di Piano e, nello stesso tempo, gli indirizzi specifici contenuti in esso trovano fondamento e si configurano come sviluppi delle direttive ed indicazioni che il Documento di Piano detta nell'ambito della definizione delle politiche funzionali.

2 CONTENUTI CONOSCITIVI E NORMATIVI

2.1 INQUADRAMENTO DEL COMUNE NEL CONTESTO TERRITORIALE

La necessità di riferirsi ad un ambito territoriale risulta evidente per un comune come Ferno dove, per soglia e dimensione, non risultano esservi tutti i servizi per la popolazione. Con questo non si vuole affermare che Ferno non posseda i requisiti di base per la propria popolazione ma che l'inquadramento fa riferimento ai servizi di carattere sovracomunale presenti in realtà più distinte o in Comuni con caratteristiche di "polo attrattore".

L'inquadramento di Ferno con il suo sistema territoriale, nonché la localizzazione specifiche delle attrezzature di carattere sovracomunale, è messo in relazione attraverso l'impianto infrastrutturale. Sono stati considerati:

- le linee ferroviarie;
- le stazioni ferroviarie;
- le autostrade e i relativi svincoli;
- le strade extraurbane e i relativi svincoli;
- le strade statali;
- le strade provinciali.

Attraverso questa maglia infrastrutturale Ferno si può collegare in modo agevole a quei Comuni dove le dinamiche insediative hanno permesso la collocazione dei servizi sovracomunali. Dalle indagini svolte si distinguono i Comuni di Busto Arsizio e Gallarate per la maggior presenza delle seguenti attrezzature presenti:

- ospedali;
- università;
- istituti superiori;
- musei;
- tribunali;
- teatri;
- cinema multisala;
- caserme carabinieri;
- distretti vigili del fuoco;
- stadi;
- gallerie d'arte.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato nell' elaborato grafico:

elaborato: PS 3 – Contesto territoriale di riferimento

2.2 INVENTARIO DEI SERVIZI PRESENTI NEL TERRITORIO

Attrezzature a servizio delle funzioni insediate e valutazione

L'analisi ricognitiva del Piano dei Servizi effettua l'individuazione e la valutazione di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale.

Per ciascuna attrezzatura esistente viene compilata una scheda descrittiva e di valutazione con contenuti specifici, come nel seguito proposti.

Le attrezzature vengono suddivise per tipologie:

AIC	ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVO
AR	ATTREZZATURE RELIGIOSE
I	ISTRUZIONE
P	PARCHEGGI
S	SPORT
V	VERDE

Le infrastrutture presenti nel territorio comunale in grado di soddisfare le esigenze degli utenti sono individuate e descritte in specifiche schede di valutazione contenenti le seguenti specifiche:

- la qualità e lo stato di conservazione
- la fruibilità
- l'accessibilità
- le opere di adeguamento alla qualità richiesta con i relativi costi e le modalità di intervento.
- le opere di integrazione delle funzioni e delle strutture con i relativi costi e le modalità di intervento.
- le opere volte allo sviluppo dell'attrezzatura con i relativi costi e le modalità di intervento.
- la superficie da considerare per la verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab).

Un riepilogo quantitativo delle superfici inerenti le attrezzature esistenti è illustrato nelle tabelle seguenti.

Attrezzature religiose:

attrezzatura	funzione	area
AR 1	Sant'Antonio e San Martino	1.787,00
AR 2	San Martino	487,00
AR 3	Santa Maria	848,00
AR 4	Oratorio	8.015,00
AR 5	Cimitero	12.147
AR 6	Sala del Regno dei Testimoni di Geova	420,00
TOTALE		23.704,00

Attrezzature di interesse collettivo:

attrezzatura	funzione	area
AIC 1	Municipio	6.634,00
AIC 2	Sala consiliare ed edilizia residenziale pubblica	1.352,00
AIC 3	Asilo Nido	4.235,00
AIC 4	Centro anziani	756,00
AIC 5	Centro sociale	81,00
AIC 6	Sala municipale San Macario	150,00
AIC 7	Sede Alpini	118,00
AIC 8	Comando polizia	2.798,00
AIC 9	Protezione civile	3.376,00
AIC 10	Piattaforma ecologica	4.335,00
AIC 11	Area mercatale	4.700,00
	TOTALE	28.535,00

Istruzione

attrezzatura	funzione	area
I 1	Scuola dell'infanzia	1.075,00
I 2	Scuole primarie	5.392,00
I 3	Scuole secondarie primo grado	11.295,00
	TOTALE	17.762,00

Verde

attrezzatura	funzione	area
V 1	Verde pubblico	583,00
V 2	Verde pubblico	1.735,00
V 3	Verde pubblico	917,00
V 4	Verde pubblico	2.373,00
V 5	Verde pubblico	1.712,00
V 6	Verde pubblico	1.393,00
V 7	Verde pubblico	624,00
V 8	Verde pubblico	1.270,00
V 9	Verde pubblico	486,00
V 10	Verde pubblico	539,00
V 11	Verde pubblico	1.833
V 12	Verde pubblico	824,00
V 13	Verde pubblico	1.363,00
V 14	Verde pubblico	2.097,00
V 15	Verde pubblico	24.709,00
V 16	Verde pubblico	885,00
V 17	Verde pubblico	75,00
V 18	Verde pubblico	204,00
V 19	Verde pubblico	343,00
V 20	Verde pubblico	659,00
V 21	Verde pubblico	737,00
V 22	Verde pubblico	877,00
	TOTALE	46.238,00

Sport

attrezzatura	funzione	area
S 1	Campo sportivo	9.334,00
TOTALE		9.334,00

Parcheggi

attrezzatura	funzione	area
P1	Area a parcheggio	575,00
P2	Area a parcheggio	438,00
P3	Area a parcheggio	848,00
P4	Area a parcheggio	501,00
P5	Area a parcheggio	366,00
P6	Area a parcheggio	1.781,00
P7	Area a parcheggio	2.239,00
P8	Area a parcheggio	769,00
P9	Area a parcheggio	1.023,00
P10	Area a parcheggio	1.136,00
P11	Area a parcheggio	322,00
P12	Area a parcheggio	1.347,00
P13	Area a parcheggio	1.967,00
P14	Area a parcheggio	319,00
P15	Area a parcheggio	666,00
P16	Area a parcheggio	483,00
P17	Area a parcheggio	1.484,00
P18	Area a parcheggio	281,00
P19	Area a parcheggio	742,00
P20	Area a parcheggio	526,00
P21	Area a parcheggio	367,00
P22	Area a parcheggio	1.266,00
P 23	Area a parcheggio	2.078,50
P lungo le strade	parcheggi lungo le strade	6.449,00
TOTALE		27.973,50

PROSPETTO RIASSUNTIVO:

attrezzature	area
Attrezzature di Interesse Collettivo	28.535
Attrezzature Religiose	23.704
Istruzione	17.762
Sport	9.334
Verde	46.238,00
Aree a parcheggio	27.973,50
SOMMANO	153.546,50

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

2.3 STATO DEI BISOGNI E DELLA DOMANDA DEI SERVIZI

I servizi, non necessariamente legati alla presenza di infrastrutture e quindi non riconducibili a superfici che possono determinare la verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab), sono descritti puntualmente.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 2 – Offerta dei servizi presenti

2.4 PROGETTO E PRIORITA' D'AZIONE

Le attrezzature previste a servizio delle funzioni insediate

All'interno dell'ampio percorso di processo partecipativo illustrato negli elaborati del Documento di Piano, dalle considerazioni emerse nel lavoro capillare di indagine delle strutture e dei servizi presenti e con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal documento di piano, si sono delineate le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti che trovano riscontro puntuale nelle previsioni di piano, individuate e descritte nelle schede dove vengono altresì quantificati i costi e prefigurate le modalità di attuazione.

Di seguito vengono sommariamente elencati gli interventi più significativi che danno origine ad aumenti della dotazione complessiva di aree destinate alle attrezzature:

attrezzatura	funzione	area
NA 1	Ampliamento asilo nido e nuova strada	6.467
NA 2	Ampliamento cimitero e aree attigue	14.750
NA 3	Piscina pubblica	14.510
NA 4	Ampliamento parco	52.580
NA 7	struttura "dopo di noi"	880
NA8	Struttura socio-assistenziale	1.357
	SOMMANO	90.544

attrezzatura	funzione	area
NA 5	Museo dell'aeronautica	22.170

Le aree destinate ad attrezzature di interesse sovracomunali, ovvero la NA 6 – Museo, non sono determinanti a verifica di cui al comma 3, art. 9, L.R. 12/05 (18 mq/ab).

Inoltre all'interno di ogni Ambito di Progettazione Coordinata (APC) sono previste attrezzature (si rimanda alle schede APC riportate nel Piano delle Regole) per altri mq. 20.364,00.

Di più complessa determinazione è la quantificazione a priori delle attrezzature realizzabili all'interno degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU) in quanto sarà il progetto dei singoli ambiti a prevedere le attrezzature stesse finalizzate espressamente al servizio degli utenti generati dall'attivazione di detti ATU.

Le aree per l'edilizia residenziale pubblica

Per quanto riguarda l'identificazione di specifiche aree da destinare all'edilizia residenziale pubblica, previsione peraltro non obbligatoria ai sensi di legge per il Comune di Ferno, si rimanda a quanto indicato dal Piano delle Regole circa la presenza di quote parti di edilizia residenziale pubblica all'interno degli Ambiti di Progettazione Coordinata (APC).

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

3 DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI UTENTI DEI SERVIZI

Utenza dei servizi dell'intero territorio

Il Piano dei servizi deve essere dimensionato in modo tale da poter servire la totalità degli utenti dei servizi presenti nel territorio comunale.

Nell'analisi del sistema sociale - struttura della popolazione/utente dei servizi vengono tenute in considerazione le seguenti tipologie di popolazione:

- popolazione stabilmente residente nel comune
- popolazione gravitante, stimata in base agli occupati nelle attività economiche presenti nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovra comunale
- popolazione prevista futura da insediare

Tale analisi del sistema sociale contribuisce a conseguire le finalità che sono attribuite per legge al Piano dei Servizi: verifica della domanda esistente e prevedibile nell'arco di durata del Piano, vale a dire del complesso delle esigenze e necessità di servizi, qualitativamente definiti, esprimibili dalla popolazione comunale e dagli utenti tutti dei servizi presenti in ambito comunale.

Per quanto riguarda la popolazione stabilmente residente nel comune, si ritiene che essa graviti in modalità uniforme sulle diverse tipologie di servizi e, stante la morfologia, le dimensioni dell'abitato e la localizzazione delle attrezzature di base, anche la distribuzione territoriale sia da considerarsi uniforme.

Di seguito viene riportato il calcolo utilizzato nel vigente Piano dei Servizi che, attraverso una dettagliata analisi, ipotizza il numero degli utenti complessivi nel seguente modo:

dimensionamento	utenti
Popolazione residente (31.12.2008)	6.859
utenti servizi	50
clienti fornitori aziende	30
lavoratori pendolari	50
SOMMANO	6.989

Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti rispetto agli utenti esistenti

Il piano dei servizi definisce le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, le previsioni di sviluppo, assicurando in ogni caso una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche pari a 18 metri quadrati per abitante.

verifica dotazione minima	quantità
attrezzature esistenti (mq)	153.546,50
utenti esistenti	6.989
dotazione di aree per attrezzature (mq/ab)	21,67

Il valore di 21,67 mq/ab riscontrato risulta essere più che sufficiente di quello minimo previsto dalle norme vigenti e può essere considerato soddisfacente.

Verifica di cui al comma 3, art. 9, l.r. 12/05 (18 mq/ab) relativamente alle attrezzature esistenti e previste rispetto agli utenti esistenti e previsti

Il piano dei servizi definisce le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, le previsioni di sviluppo, assicurando in ogni caso una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche pari a 18 metri quadrati per abitante.

dimensionamento previsto	abitanti teorici
utenti presenti	6.989
abitanti insediabili nel breve periodo *	489
abitanti insediabili in aree libere del TUC **	286
abitanti insediabili in ATU	352
abitanti insediabili in APC	845
SOMMANO	8.961

* Piani attuativi in corso di realizzazione

** ex zone B non attuate del PRG vigente confermate dal PGT

verifica dotazione prevista	quantità
attrezzature esistenti (mq)	153.546,50
attrezzature previste (mq)	90.544
aree previste negli APC (mq)	130
somma delle attrezzature esistenti e previste	244.220,50
utenti previsti	8.975
dotazione di aree per attrezzature (mq/ab)	27,25

Il valore di 27,25 mq/ab riscontrato risulta essere maggiore di circa una volta e mezza di quello minimo previsto dalle norme vigenti e può essere considerato molto soddisfacente.

4 PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, OPERATIVITA' E FLESSIBILITA'

A seguito dei dati quantitativi e qualitativi raccolti con l'analisi ricognitiva e valutativa di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale, il quadro programmatico sviluppa il progetto prevedendo, di volta in volta, opere di adeguamento/integrazione/sviluppo per le attrezzature esistenti e realizzazione di nuove attrezzature.

Per ciascuna attrezzatura oggetto di intervento progettuale viene compilata una scheda con contenuti specifici, come nel seguito proposti.

Attrezzature di interesse collettivo:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AIC 1	6.634,00		
AIC 2	1.352,00	€17.000,00	Triennio opere pubbliche
AIC 3	4.235,00		
AIC 4	756,00		
AIC 5	81,00		
AIC 6	150,00		
AIC 7	118,00		
AIC 8	2.798,00		
AIC 9	3.376,00		
AIC 10	4.335,00		
AIC 11	4.700,00	€280.000,00	Triennio opere pubbliche

Attrezzature religiose:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AR 1	1.787,00		
AR 2	487,00		
AR 3	848,00		
AR 4	8.015,00		
AR 5	12.147		
AR 6	420,00		

Istruzione:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
I 1	1.075,00		
I 2	5.392,00		
I 3	11.295,00	€400.000,00	Triennio opere pubbliche

Sport

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
S 1	9.334,00		

Verde:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
V 1	583,00		
V 2	1.735,00		
V 3	917,00		
V 4	2.373,00		
V 5	1.712,00		
V 6	1.393,00		
V 7	624,00		
V 8	1.270,00		
V 9	486,00		
V 10	539,00		
V 11	1.833		
V 12	824,00		
V 13	1.363,00		
V 14	2.097,00		
V 15	24.709,00		
V 16	885,00		
V 17	75,00		
V 18	204,00		
V 19	343,00		
V 20	659,00		
V 21	737,00		
V 22	877,00		

Parcheggi:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
P1	575,00		
P2	438,00		
P3	848,00		
P4	501,00		
P5	366,00		
P6	1.781,00		
P7	2.239,00		
P8	769,00		
P9	1.023,00		
P10	1.136,00		
P11	322,00		
P12	1.347,00		
P13	1.967,00		
P14	319,00		
P15	666,00		
P16	483,00		
P17	1.484,00		
P18	281,00		
P19	742,00		
P20	526,00		

P21	367,00		
P22	1.266,00		

Attrezzature previste

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
NA 1	6.467	€1.000.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 2	14.750	€200.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 3	14.510		Project financing
NA 4	52.580		Società Par.Co s.r.l.
NA 7	880		intervento privato
NA 8	1.357,00		intervento privato

PROSPETTO RIASSUNTIVO:

attrezzatura	area	costo complessivo	modalità intervento
AIC 2	1.352,00	€17.000,00	Triennio opere pubbliche
AIC 11	4.700,00	€280.000,00	Triennio opere pubbliche
I 3	11.295,00	€400.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 1	6.467	€1.000.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 2	14.750	€200.000,00	Triennio opere pubbliche
NA 3	16.100		Project financing
NA 4	60.190		Società Par.Co s.r.l.
NA 7	880		intervento privato
NA 8	1.357,00		intervento privato
SOMMANO	115.734	€1.897.000,00	

Si riporta di seguito il quadro economico per il risanamento dei pozzi secondo il progetto di ristrutturazione e potenziamento quali-quantitativo delle fonti di approvvigionamento idropotabile dei comuni di Ferno e Lonate pozzolo a cura della Servizi Acqua Potabile S.p.A.:

1) Importo lavori:	Euro	600.000,00
2) Incidenza media della manodopera (30 %)	Euro	180.000,00
3) Costo indicativo medio orario manodopera	Euro	29,00
4) Uomini/giorni per l'esecuzione dei lavori pari a Euro $600.000,00 * 30\% / 29,00 * 8h/g$		776
Presenza media di lavoratori in cantiere per 5 mesi a 20/22 giorni lavorativi/mese		7,8

MAPPATURA DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI

Attrezzature pubbliche

L'analisi ricognitiva del Piano dei Servizi effettua l'individuazione e la valutazione di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili presenti sul territorio comunale.

La collocazione spaziale è rappresentata per tutte le attrezzature individuate:

AIC	ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVO
AR	ATTREZZATURE RELIGIOSE
I	ISTRUZIONE
P	PARCHEGGI
S	SPORT
V	VERDE

I corridoi ecologici

I corridoi ecologici sono strumenti efficaci per ridurre, sotto il profilo del mantenimento della biodiversità, gli effetti negativi prodotti dalla tendenza alla frammentazione dell'ambiente naturale per cause antropiche. È noto come tale frammentazione genera una costante riduzione non solo della superficie degli ambienti naturali ma soprattutto un aumento del loro isolamento con conseguente influenza sulla fauna, sulla vegetazione ed in generale sulle condizioni ecologiche di tali ambienti. Anche da un punto di vista paesistico tale discontinuità provoca alterazioni alla percezione culturale del territorio.

Nello specifico si sono individuate le aree ad elevata naturalità (specchi d'acqua, zone umide, boschi, aree protette, ecc.), gli ambiti a bassa antropizzazione, ovvero aree caratterizzate da un uso agricolo del territorio e, eventualmente, aree specifiche che si configurano come frammenti di *habitat* ottimale o subottimale. Queste ultime rappresentano una sorta di *stepping stone*, aree che possono fungere da basi di appoggio e di sosta per la popolazione faunistica.

Accanto a questi siti di naturalità, vengono individuate le barriere che di fatto rendono discontinui tali ambiti. Essi hanno una triplice origine:

- barriere insediative, costituite dagli abitati che si configurano come ambiti allungati di discontinuità sul territorio "naturale";
- barriere di infrastrutture della mobilità che si concretizzano nei principali assi della viabilità automobilistica e nelle linee ferroviarie;
- barriere costituite da corsi d'acqua di una certa dimensione e dalle rive artificiali

Per ultimo vengono individuati i corsi d'acqua caratterizzati dall'essere delle linee naturali di permeabilità ecologica.

A questo punto è possibile individuare innanzitutto le direttrici di permeabilità con le parti di territorio esterne al perimetro del confine comunale. L'indicazione di queste direttrici hanno il compito di indicazione di lavoro per le amministrazioni comunali limitrofe nel momento in cui si ritrovino ad individuare i corridoi ecologici di loro spettanza.

All'interno del territorio comunale vengono poi individuati e descritti i corridoi ecologici da promuovere in quanto necessari per mettere in comunicazione tra loro ambiti di elevata naturalità. Questa esigenza viene concretizzata dalla riqualificazione delle linee di permeabilità ecologica lungo i corsi d'acqua che attraversano con propri manufatti le

strutture della viabilità e le linee ferroviarie e la ulteriore individuazione di fasce di rispetto entro cui promuovere corridoi ecologici. In queste aree, normate come fasce di rispetto dal piano delle regole, occorre prevedere la realizzazione di manufatti di attraversamento al di sotto della carreggiata stradale o riqualificare gli attraversamenti già esistenti.

il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate

L'attività agricola e le altre attività per esempio quella residenziale, produttiva, terziaria, viabilistica, ecc., deve essere separata, o meglio unita, da una fascia di verde per poter far sì che le reciproche funzioni possano svolgersi al meglio.

Una nuova struttura difensiva, così come le antiche mura cittadine, separerà, o meglio unirà, la città dalla campagna. Tra i due ecosistemi e i due sociosistemi, il rurale e l'urbano, viene prevista una zona filtro in grado di assorbire, integrare e ridurre al minimo le contrapposte esigenze, quasi una misura per contenere l'espansione urbana.

Nel caso specifico, il compito che il piano dei servizi deve svolgere consiste nell'individuazione di un sistema del verde, sistema continuo, che, correndo tra la linea di demarcazione tra il rurale e l'urbano, costituisca una fascia verde di rispetto reciproco dove vengano interdette, o molto limitate, le attività proprie dell'uno e dell'altro sistema che possono recare danni reciproci, favorendone l'integrazione.

In tali aree, deve essere messa in atto ogni possibile cautela per ridurre gli effetti negativi relativi ai differenti utilizzi del suolo perseguendo, per esempio, i seguenti obiettivi:

- riduzione dei passaggi di sostanze reciprocamente pericolose prodotte dai differenti tipi di aree come, per esempio, impiego di sostanze di sintesi in agricoltura, emissioni dovute a traffico automobilistico, emissioni dovute a presenze di allevamenti di animali;
- valorizzazione ambientale delle frange periferiche dei due utilizzi di suolo.

Tale fascia sarà, a secondo delle varie attività urbane e rurali insediate, maggiore o minore, arrivando, in alcune situazioni particolari, debitamente indagate, a non essere del tutto prevista.

Per i temi trattati in questo capitolo si veda quanto sintetizzato negli elaborati grafici:

elaborato: PS 4.1 – Attrezzature esistenti e previste, localizzazione

elaborato: PS 4.2 – Attrezzature esistenti e previste, schedatura

elaborato: PS 5 – ecosistema, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato